

Rapport 2024/07

Konkurrens på rundvirkesmarknaden

Kunskapsunderlag



© Skogsstyrelsen 2024

Dnr 2023/1062

Författare

Mats Bergman, Professor i nationalekonomi, Södertörns högskola

Projektgrupp

Stefan Karlsson
Jörgen Pettersson
Tina Nilsson

Omslag

Henry Stahre

Skogsstyrelsens rapporter publiceras som pdf-filer på vår webbplats: www.skogsstyrelsen.se.
Här kan även tidigare publicerade rapporter, liksom böcker och övriga trycksaker laddas ner eller beställas.

Innehåll

Förord	5
Sammanfattning	6
Summary	9
1 Inledning	12
1.1 Frågeställningar	12
1.2 Disposition	13
1.3 Avgränsningar	13
1.4 Empirisk metod och analytisk ansats	13
2 Den svenska rundvirkesmarknaden	14
2.1 Avverkningsvolym och virkesvärde	14
2.2 Skogsägare och köpare av virke	16
2.3 Koncentrationsgrad	17
2.4 Värdekedjor, vertikal integration och skogsägarföreningar	20
2.5 Virkespriser	21
2.6 Import	22
3 Konkurrens och andra marknadsformer	24
3.1 Marknadsmakt	26
3.2 Köparmakt	26
3.3 Balanserande köparmakt	28
3.4 Prisdiskriminering	29
3.5 Externa effekter och kollektiva nyttigheter	31
3.6 Reglering för att hantera marknadsmisslyckanden	33
4 Analysram för marknadsmakt	34
4.1 Relevant marknad	34
4.2 Relevant marknad för virkesråvara	34
4.2.1 Transporter och transportkostnader	35
4.2.2 Geografiska prisskillnader	36
4.2.3 Priskorrelationer	38
4.2.4 Chocker	39
4.2.5 Övergripande slutsats	40
5 Tidigare studier av marknadsmakt	42
6 Analys av marknadsmakt	45
6.1 Geografisk prisdiskriminering – en jämförelse med Finland	45

6.2	Intertemporal prisdiskriminering och prisgenomslag _____	46
6.3	Trögrörliga svenska listpriser _____	47
6.4	Kapacitetsrestriktioner, prissvängningar och marknadsmakt _____	49
6.4.1	Psykologiska mekanismer kan göra det lönsamt att dämpa prissvängningar _____	50
6.4.2	Pristabilitet och marknadsmakt – övergripande slutsatser __	51
6.4.3	Skogsägarföreningarna kan dämpa prissvängningarna _____	51
6.4.4	Lönsamhet i skogsindustrin _____	51
6.4.5	Faktiska råvarukostnader _____	53
7	Slutsatser och diskussion _____	55
7.1	Sammanfattande slutsatser _____	55
8	Referenser _____	58

Förord

Väl fungerande marknader är en grundförutsättning i en marknadsekonomi eftersom det resulterar i hög resurseffektivitet och största möjliga samhällsnytta till medborgare. Rundvirkesmarknaden är inget undantag, en hög konkurrens gynnar både säljare och köpare av virke på lång sikt. En väl fungerande rundvirkesmarknad är därtill centralt för uppfyllande av de jämställda målen för produktion och miljö i skogspolitiken.

Frågan är emellertid hur väl fungerade den svenska rundvirkesmarknaden är? För att svara på denna fråga har Skogsstyrelsen uppdragit till Mats Bergman, professor i nationalekonomi, att utifrån nationalekonomisk teori analysera konkurrensen på rundvirkesmarknadens i Sverige. Fokuset ligger på analys av marknadsmakt, marknadsmisslyckanden, effekter på politiska mål och kartläggning av välfärd förluster samt diskussion om styrmedel för att korrigera eventuella brister i konkurrensen.

Författaren Mats Bergman står för innehållet vilket innebär att det inte nödvändigtvis beskriver Skogsstyrelsens officiella syn, utan rapporten utgör ett kunskapsunderlag.

Lycksele och Stockholm februari 2024

Magnus Viklund
Chef, Enheten för policy och analys, Skogsstyrelsen

Mats Bergman
Professor i nationalekonomi, Södertörns
högskola

Sammanfattning

Konkurrensförhållandena på virkesmarknaden har diskuterats i årtionden. Marknadens struktur, med många säljare och ett fåtal starka köpare, talar för att köparna kan utöva marknadsmakt, vilket både kan missgynna säljarna och leda till en mindre effektivt fungerande marknad. Syftet med denna rapport är att utifrån nationalekonomisk teori och empirisk metod samt med utgångspunkt från vetenskaplig litteratur bedöma om köparnas marknadsmakt är så pass stor att motverkande styrmedel vore motiverade.

Trots att virkesvolymerna har ökat med två tredjedelar de senaste dryga 40 åren har det totala bruttovärdet inte ökat i fasta priser. Per kubikmeter har alltså värdet minskat när hänsyn tas till inflationen.

På säljarsidan finns drygt 300 000 skogsägare. De enskilda skogsägarna dominerar fullständigt i antal och står även för närmare 60 procent av virkesvolymen. På köparsidan finns 10-20 företag per län, varav ett fåtal ofta dominerar. På nationell nivå har koncentrationsgraden ökat för sågverken men ligger fortfarande på en låg nivå. För massindustrin har koncentrationsgraden istället minskat – men förblir fortfarande relativt hög.

De tre skogsägarföreningarna anskaffar i första ledet ungefär en tredjedel av allt virke som avverkas och använder nästan lika mycket i de egna industrierna.

Hur konkurrenstrycket ska bedömas beror på hur stora de marknader är, inom vilka konkurrensen utspelar sig. Relativt stora prisskillnader mellan landsdelarna talar för att marknaderna är mindre än Sverige medan en betydande import kan anföras som argument för att Sverige utgör en enda virkesmarknad eller för att marknaden kanske är ännu större.

När marknaden kännetecknas av väl fungerande konkurrens blir marknadsutfallet samhällsekonomiskt effektivt. (Förutsättningen är här också att externa effekter är små.) Med marknadsmakt tenderar den omsatta volymen att bli alltför låg. Såväl köpar- som säljarmakt leder därför typiskt sett till ineffektivitet men skiljer sig så till vida att priset i det ena fallet blir alltför högt, i det andra fallet alltför lågt. (Utövande av marknadsmakt och därmed lägre volymer är generellt inte ett bra sätt att hantera negativa externa effekter.)

En metod att samtidigt hålla uppe volymen och trycka ner priset (vid köparmakt eller oligopson) är att prisdiskriminera mellan olika säljare. Starka säljare får bra betalt; svaga och oinformerade säljare får mindre betalt.

EU-kommissionen har i ett par konkurrensrättsliga ärenden bedömt att virkesmarknaden omfattar minst (motsvarande) Sverige medan Konkurrensverket och (dåvarande) Marknadsdomstolen bedömde att konkurrensen inom landet utspelade sig i tre-fyra olika geografiska områden. Transportkostnader med lastbil talar för att Konkurrensverkets bedömning var mer rimlig. Men det förhållandet att relativt stora volymer transporteras på järnväg, med låga marginalkostnader per kilometer, talar för större marknader.

Skillnader i listpriser mellan exempelvis södra och mellersta Sverige är en indikation på relativt små marknader. För samma slutsats talar de relativt stora variationerna i genomsnittliga importpriser mellan olika länder liksom det förhållandet att stormen Gudrun inte påverkade prisnivån i norra Sverige. Priskorrelationsstudier leder däremot till motsatt slutsats – att Sverige bör betraktas som en enda virkesmarknad. Sammanfattningsvis leder den empiriska evidensen inte till en tydlig slutsats om hur stor den marknad är, där konkurrensen om virket utspelar sig.

Flera tidigare vetenskapliga studier, de flesta med data från 1990-talet eller tidigare, har försökt att direkt skatta graden av marknadsmakt i Sverige, Finland respektive Norge. Resultaten är blandade men ger sammantaget inte något tydligt stöd för att konkurrensen är påtagligt begränsad. Studiernas relevans begränsas inte bara av att data är gamla utan även av att de företrädesvis använt nationella listpriser. Enligt dagens *best practice* bör helst transaktionsdata användas.

Att listpriserna är högre i Finland och att de dessutom reagerar starkare när världsmarknadspriset för sågade trävaror ändras talar för att konkurrensen fungerar sämre i Sverige. Samtidigt kan konstateras att lönsamheten i skogsindustrins olika segment, däribland sågverken, över tid är normal.

Det finns ett antal särdrag på marknaden som bör beaktas när konkurrensen analyseras. Inte minst det faktum att det sällan är akut att sälja växande skog och att säljarna därför blir ovilliga att sälja när priserna går ner. Att såväl industrins kapacitet som avverkningskapaciteten är begränsad bör också beaktas när marknaden analyseras.

När köparna konkurrerar genom att erbjuda subventionerade skogsvårdsåtgärder, genom efterlikvider eller motsvarande, betalar de *de facto* mer än listpriserna. Eftersom sådana påslag kan variera mellan landsdelar eller mellan Sverige och Finland gör förekomsten av dessa det svårare att dra slutsatser av skillnader i listpriser.

När evidensen och de olika argumenten läggs samman landar rapporten i slutsatsen att köparsidans marknadsmakt inte förefaller vara så stark att den orsakar betydande samhällsekonomiska förluster. De faktiska avverkningsvolymerna ligger ju också numera nära den högsta möjliga långsiktiga nivån. Generella åtgärder för att motverka marknadsmakt framstår därför inte som motiverade.

Däremot kan framför allt mindre skogsägare missgynnas av ett informationsunderläge. Tillsammans står skogsägare med högst 100 hektar skogsmark för cirka en tredjedel av virkesvolymen och säljer därmed årligen virke med ett bruttovärde på cirka 10 miljarder kronor. Om dessa skogsägare i genomsnitt får så litet som en procent lägre ersättning än de skulle fått på en marknad utan konkurrensproblem motsvarar detta 100 miljoner kronor. Med fem procent lägre pris handlar det om en halv miljard kronor per år.

Givet detta finns det anledning att utreda möjliga åtgärder för att överbrygga de små skogsägarnas informationsproblem. En möjlighet är att kräva bättre offentlig statistik, ungefär på det sätt som gäller för transaktioner med fast egendom såsom bostäder och skogs- och jordbruksmark. En annan möjlighet är att tillskapa organisationer med uppgift att stärka enskildas ställning på marknaden genom bättre information, med inspiration från motsvarande organisationer för bank-, energi- respektive telemarknaderna.

Slutligen bör framhållas att enskilda skogsägare givetvis har ett eget ansvar att tillvarata den konkurrens som marknaden erbjuder, inte minst genom att begära in flera anbud.

Summary

The competitive conditions in the timber market have been discussed for decades. The structure of the market, with many sellers and a few strong buyers, suggests that buyers can exercise market power, which can both disadvantage sellers and lead to a less efficiently functioning market. The purpose of this report is to assess, based on theory of economics and empirical methods, and also scientific literature, whether the buyers' market power is so great that counteracting policy measures would be justified.

Even though timber volumes have increased by two-thirds in the last 40 years or so, the total gross value has not increased in fixed prices. The value per cubic meter has therefore decreased when inflation is taken into account.

On the seller's side, there are roughly 300,000 forest owners. The individual forest owners completely dominate in number and account for nearly 60 percent of the timber volume. On the buyer side, there are 10-20 companies per county, of which a few often dominate. On a national level, the degree of concentration has increased for sawmills, but is still at a low level. For the pulp industry, the degree of concentration has instead decreased – but remains relatively high.

The three forest owners' associations initially procure about a third of all timber that is felled and use almost as much in their own industries.

How competitive pressure is to be assessed depends on the size of the markets within which the competition takes place. Relatively large price differences between the parts of the country indicate that the markets are smaller than Sweden, while a significant import can be cited as an argument that Sweden constitutes a single timber market or that the market is perhaps even larger.

When the market is characterized by well-functioning competition, the market outcome is economically efficient. (The assumption here is also that external effects are small.) With market power, the traded volume tends to be too low. Both buyer and seller power therefore typically lead to inefficiency but differ so widely that the price in one case becomes too high, in the other case too low. (Exercising market power and thus lower volumes is generally not a good way to deal with negative externalities.)

One method to simultaneously keep up the volume and push down the price (in the case of buyer power or oligopsony) is to price discriminate between different sellers. Strong salespeople get paid well; weak and uninformed sellers get paid less.

In a couple of competition law cases, the EU Commission has assessed that the timber market includes at least (corresponding to) Sweden, while the Swedish Competition Authority and the (then) Market Court assessed that competition within the country took place in three to four different geographical areas. Transport costs by truck suggest that the Swedish Competition Authority's assessment was more reasonable. But the fact that relatively large volumes are

transported by rail, with low marginal costs per kilometer, which indicates larger markets.

Differences in list prices between, for example, southern and central Sweden are an indication of relatively small markets. The relatively large variations in average import prices between different countries speak for the same conclusion, as does the fact that the storm Gudrun did not affect the price level in northern Sweden. Price correlation studies, on the other hand, lead to the opposite conclusion – that Sweden should be regarded as a single timber market. In summary, the empirical evidence does not lead to a clear conclusion about how big the market is, where the competition for the timber takes place.

Several previous scientific studies, most with data from the 1990s or earlier, have tried to directly estimate the degree of market power in Sweden, Finland, and Norway respectively. The results are mixed, but overall do not provide any clear support that competition is significantly limited. The relevance of the studies is limited not only by the fact that the data are old, but also by the fact that they preferentially used national list prices. According to today's best practice, transaction data should preferably be used.

The fact that list prices are higher in Finland and that they also react more strongly when the world market price for sawn timber products changes indicates that competition works worse in Sweden. At the same time, it can be stated that profitability in the forest industry's various segments, including sawmills, over time is normal.

There are several specific features of the market that should be considered when analyzing the competition. Not least the fact that it is rarely urgent to sell growing forest and that sellers therefore become reluctant to sell when prices fall. The fact that both the industry's capacity and the harvesting capacity are limited should also be considered when analyzing the market.

When the buyers compete by offering subsidized forest management measures, through follow-up payments or the like, they de facto pay more than the list prices. Since such surcharges can vary between parts of the country or between Sweden and Finland, the presence of these makes it more difficult to draw conclusions about differences in list prices.

When the evidence and the various arguments are put together, the report concludes that the market power of the buyer side does not appear to be so strong as to cause significant socioeconomic losses. The actual felling volumes are also now close to the highest possible long-term level. General measures to counteract market power therefore do not appear to be justified.

However, smaller forest owners in particular may be disadvantaged by an information disadvantage. Together, forest owners with no more than 100 hectares of forest land account for approximately one third of the timber volume and thus sell timber annually with a gross value of approximately SEK 10 billion. If these forest owners receive, on average, as little as one percent less compensation than they would have received in a market without competition problems, this

corresponds to SEK 100 million. With a five percent lower price, it is about half a billion kroner per year.

Given this, there is reason to investigate possible measures to overcome the small forest owners' information problems. One possibility is to require better public statistics, in much the same way as applies to real property transactions such as housing and forest and agricultural land. Another possibility is to create organizations with the task of strengthening the position of individuals in the market through better information, with inspiration from corresponding organizations for the banking, energy and telecommunications markets.

Finally, it should be emphasized that individual forest owners naturally have their own responsibility to take care of the competition that the market offers, not least by requesting several tenders.

1 Inledning

Enligt nationalekonomisk teori leder en väl fungerande marknad till välfärdsnyttan för samhället. Under de senaste decennierna har det emellertid återkommande hävdats att rundvirkesmarknaden i Sverige inte riktigt fungerar som en marknad med god konkurrens och ett antal indikationer har noterats. Exempelvis menade Skogssällskapets dåvarande virkeschef 2017 att ett par skogsbolag fortfarande styr marknaden, även om ”oligopolet vittrar sönder”.¹ Längre tillbaka i tiden fälldes ett antal finska skogsbolag för brott mot konkurrensreglerna² och ännu längre tillbaka i tiden var inköpskarteller tillåtna i Sverige.³ Att rundvirkesmarknaden fungerar bra är centralt för att de jämställda målen i skogspolitiken, nämligen att skogen ska ge hög och värdefull virkesproduktion och att skogens miljövärden ska bevaras och utvecklas, båda ska kunna nås.⁴ Det brukar sägas att skogspolitiken präglas av frihet under ansvar.⁵

1.1 Frågeställningar

Uppdraget är att utifrån nationalekonomisk teori förklara hur en marknad med perfekt konkurrens kan skapa välfärdsnytta för samhället och dess medborgare. Utifrån teorin tillämpas och analyseras rundvirkesmarknadens funktion i Sverige. Det huvudsakliga fokuset ligger på marknadsmakt och marknadsmisslyckanden som kan orsakas av detta, men negativa externa effekter, som riskerar att minska nyttan för samhället eller sannolikheten att uppnå politiska mål, berörs också helt kort.

Mer i detalj är frågeställningar som analyseras i detta uppdrag följande:

- Utifrån nationalekonomisk teori förklara varför marknadsformen perfekt konkurrens skapar störst välfärdsnytta för samhället och dess medborgare.
- Att identifiera vad som karaktäriserar rundvirkesmarknaden i Sverige och klassificera de olika delmarknaderna utifrån marknadsform. Till detta ska det göras en beskrivning och förklaring av olika aktörers och producenters roller, inflytande och förekomst av marknadsmakt och marknadsmisslyckanden. Eventuella negativa effekter på politiska mål och för samhället ska beskrivas.
- Att sammanställa kunskapsläget kring den svenska rundvirkesmarknadens funktion utifrån nationalekonomisk teori. I uppdraget ingår att ge en översikt av eventuella vetenskapliga studier av marknadsmakt på rundvirkesmarknader i Fennoscandia, de senaste 50 åren.
- Om det är möjligt ska marknadsmakten och eventuella välfärdsförluster kvantifieras med hjälp av lämplig nationalekonomisk metod samt en utförlig beskrivning av metodens för- och nackdelar jämfört med andra

¹ Skogsvärden nr 4, 2017.

² Kuuluvainen med flera, 2021.

³ Inköpskartellen Sydveds verksamhet bedömdes av Konkurrensverket strida mot konkurrenslagen, vilket bekräftades av Marknadsdomstolen 1998: se vidare nedan.

⁴ Målen formulerades i regeringens proposition 1992/93:226 om en ny skogspolitik.

⁵ Se till exempel <https://www.skogsstyrelsen.se/aga-skog/du-och-din-skog/frihet-under-ansvar/>, besökt 15 december 2023.

tillämpliga nationalekonomiska metoder. Om möjligt ska det beräknas för olika geografiska nivåer och sortiment.

- Diskussion och rangordning av styrmedel utifrån nationalekonomisk teori, såsom ekonomiskt stöd/subventioner, skatter, avgifter, rådgivning, formellt skydd, frivilliga avsättningar, vad gäller deras potential att korrigera identifierade marknadsmisslyckanden kopplade till marknadsmakt. Diskussionen avser både befintliga styrmedel och förslag på nya.

1.2 Disposition

Efter det inledande kapitlet beskriver kapitel 2 översiktligt den svenska virkesmarknaden, med fokus på industristruktur, volymer och priser. I kapitel 3 redogörs för effekterna av marknadsmakt på köper- respektive säljarsidan med utgångspunkt från nationalekonomisk teori. Det fjärde kapitlet handlar om hur marknader avgränsas med enligt en metod som används vid tillämpning av konkurrenslagen men som även kan användas för en systematisk konkurrensanalys i andra sammanhang.

Kapitel 5 redogör för huvudsakligen nordisk forskning om konkurrensen på virkesmarknaden. Kapitel 6 fördjupar analysen utifrån den evidens som presenterats i tidigare kapitel. Det avslutande kapitel 7 diskuterar övergripande slutsatser ger förslag på möjliga åtgärder.

1.3 Avgränsningar

Det har inte varit möjligt och heller inte bedömts ändamålsenligt att genomföra avancerade kvantitativa analyser inom ramen för detta uppdrag. Översikten av vetenskaplig litteratur har i huvudsak begränsats till nationalekonomisk forskning som berör marknadsmakt, marknadsavgränsningar och marknadsmisslyckanden som har sin grund i marknadsmakt. Ambitionen har således inte varit att belysa ekonomisk forskning om miljö och miljömål, marknadsmisslyckanden som bottnar i negativa externa effekter eller styrmedel som syftar till att värna miljömål eller motverka negativa externaliteter.

1.4 Empirisk metod och analytisk ansats

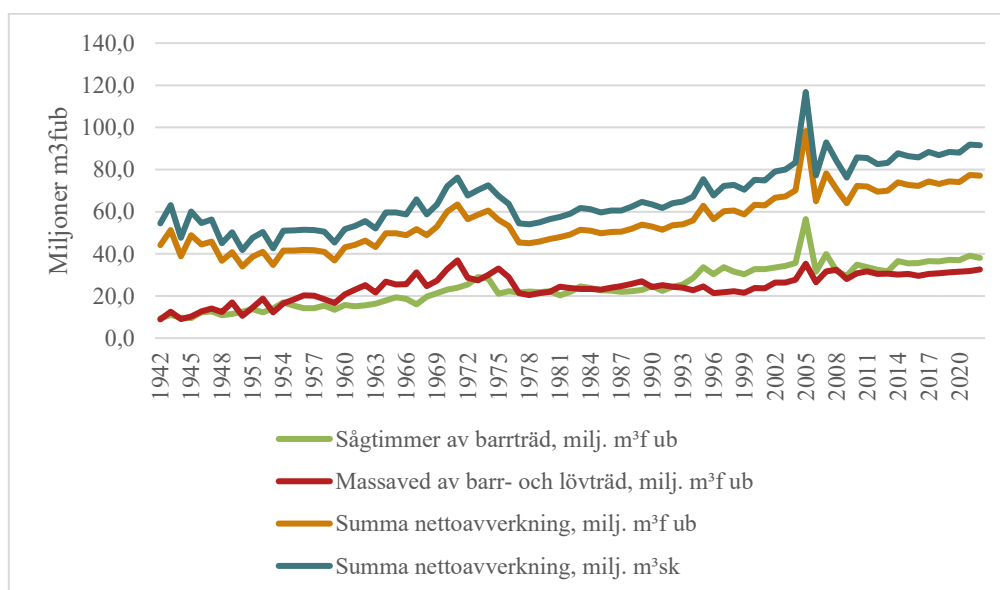
Rapporten bygger i huvudsak på fyra ansatser. För det första en sammanställning och analys av tidigare litteratur om konkurrensen på virkesmarknaden och angränsande frågor. För det andra en analys av virkesmarknaden utifrån nationalekonomisk teori samt med hjälp av de analysmetoder som utvecklats vid konkurrensmyndigheter. För det tredje en deskriptiv statistisk analys utifrån befintliga data samt viss egen statistisk analys av dessa. För det fjärde intervjuer med ett antal representanter för branschen. Ett stort tack riktas härmed till dessa, som valt att förbli anonyma.

2 Den svenska rundvirkesmarknaden

2.1 Avverkningsvolymer och virkesvärde

Sedan 1980 har nettoavverkningen i Sverige ökat från 47 till 77 miljoner m³fub, av vilket massaved och sågtimmer år 2022 utgjorde 32 respektive 38 miljoner m³fub och där framför allt brännved utgjorde återstående del. År 1980 var avverkningen av massaved och sågtimmer ungefär lika stora, varför ökningen sedan dess varit något snabbare för sågtimmer.⁶ Se figur 1.

Figur 1. Avverkade volymer i Sverige

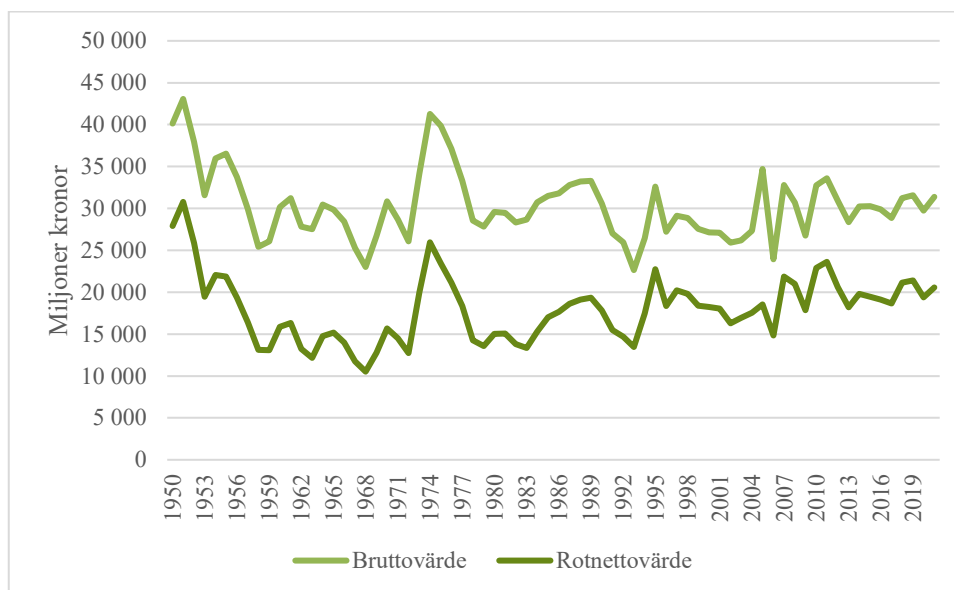


Källa: Skogsstyrelsens statistikdatabas

Värdet av det avverkade virket, mätt som bruttovärde efter avverkning, har sedan 1980 varit ungefär 30 miljarder kronor i fasta priser medan nettovärdet, det vill säga bruttovärdet med avdrag för avverkningskostnader, har stigit från cirka 15 till cirka 20 miljarder kronor. Se figur 2.

⁶ Källa: Skogsstyrelsens statistikdatabas.

Figur 2. Bruttovärde av avverkat virke (2021 års priser)

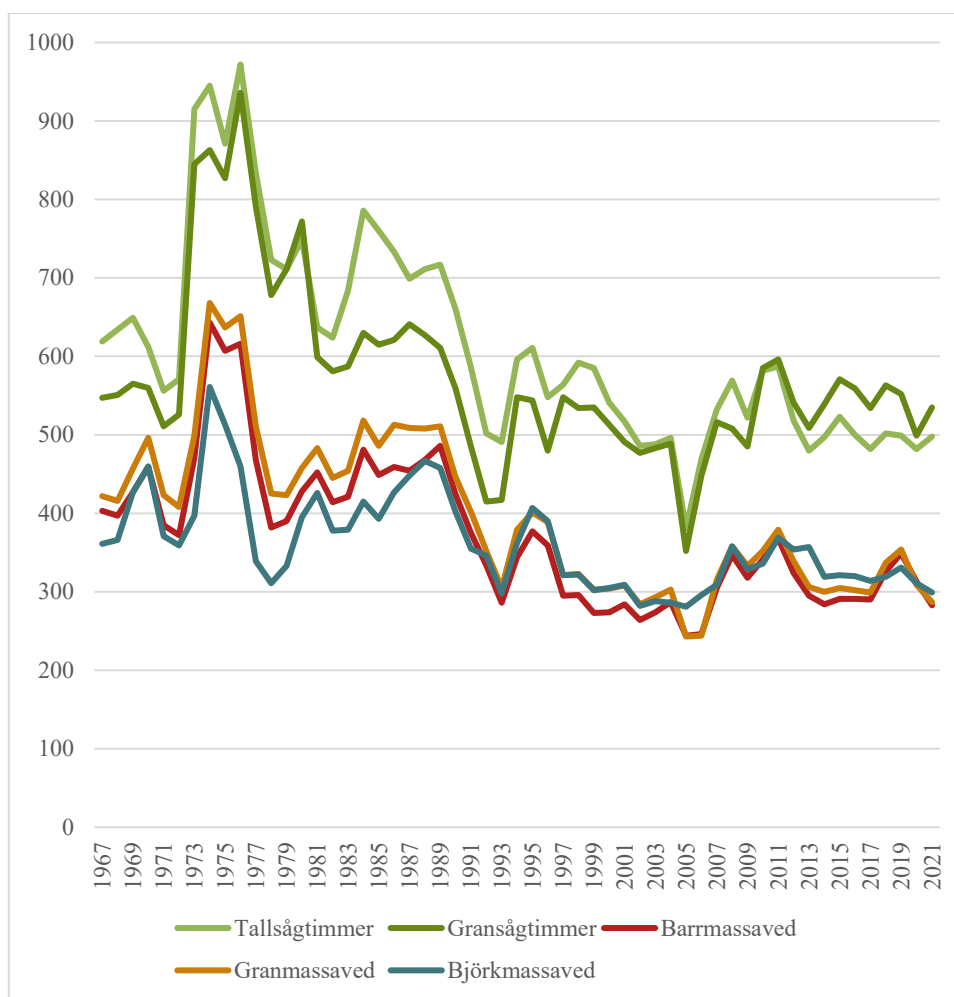


Källa: Skogsstyrelsen

I fasta priser har alltså värdet per m³ fallit och detsamma gäller avverkningskostnaden. Prisfallet inträffade i huvudsak under 1900-talets sista fjärdedel, vilket framgår av figur 3.⁷ Det framgår av figuren att värdet per kubikmeter är betydligt högre för sågtimmer än för massaved.

⁷ Källa: Skogsstyrelsens statistikdatabas.

Figur 3. Värde per kubikmeter (2021 års priser)



Källa: Skogsstyrelsen

2.2 Skogsägare och köpare av virke

Antalet skogsägare uppgick 2022 till drygt 300 000. Av den produktiva skogsmarken ägdes knappt hälften av enskilda ägare, men då enskilda skogsägare står för en större andel i södra Sverige är deras andel av avverkad volym större. Staten (inklusive statliga bolag) äger cirka 20 procent av marken, 25 procent ägs av privatägda aktiebolag, 6 procent av övriga privata ägare och drygt 1,5 procent av andra allmänna ägare.⁸ Cirka en tredjedel av de enskilda skogsägarna är medlemmar i en skogsägarförening.⁹

På köparsidan finns, enligt Skogsstyrelsens statistik, 10-12 företag per län i norra Sverige (BO1 och BO2) och 10-20 per län i södra Sverige. Enligt företagsdatabasen Serrano har antalet sågverksföretag halverat sedan slutet av

⁸ Källa: Skogsstyrelsens statistikdatabas.

⁹ Kronholm, 2016.

1990-talet, antalet massaföretag minskat med ungefär en tredjedel och antalet företag som tillverkar papper, kartong, pappersvaror etc. minskat med 10-20 procent, beroende på hur snävt branschen avgränsas. Antalet sågverksföretag är mångdubbelt större än antalet massaföretag men bara något större än summan av antalet massa- och pappersföretag, med en bred definition av pappersföretag.¹⁰

2.3 Koncentrationsgrad

Enligt industristatistiken (genom databasen Serrano) har sågverksbranschen jämfört med andra branscher en låg koncentrationsgrad mätt på nationell nivå medan massaindustrin uppdelad i underbranscherna mekanisk- och halvmekanisk massa, sulfatmassa respektive sulfitmassa har hög koncentration. Koncentrationen i sågverksindustrin ökade mellan 2000 och 2007 medan koncentrationen minskade bland producenter av mekanisk och halvmekanisk massa.

I figurer 4 och 5 visas koncentrationsgraden enligt standardmättet Herfindahl–Hirschman index (HHI), definierat som summan av företagens kvadrerade marknadsandel i procent. Ett HHI överstigande 2000 brukar anses innebära en hög koncentrationsgrad. Värdet motsvarar fem företag med 20 procent vardera eller ett företag med en marknadsandel på 45 procent i konkurrens med ett mycket stort antal mycket små företag. Med ett HHI understigande 1000 anses koncentrationen vara låg. I en analys av koncentrationsgraden i branscher definierade enligt fyrsiffrig branschkod fann det brittiska konkurrensverket att ungefär tre femtedelar av näringslivet verkade i branscher med medelhög koncentration och ungefär en femtedel vardera i branscher med låg respektive hög koncentrationsgrad.¹¹ Branscher med HHI över 2000 kan betecknas som oligopol och de med HHI under 1000 kan anses kännetecknade av god konkurrens. En bransch där HHI närmar sig eller överstiger 5000 kan närmast betraktas som ett monopol eller, i flertalet fall, i varje fall kraftigt dominerad av ett företag.¹² När köparmakt är i fokus används begreppen monopson och oligopson.

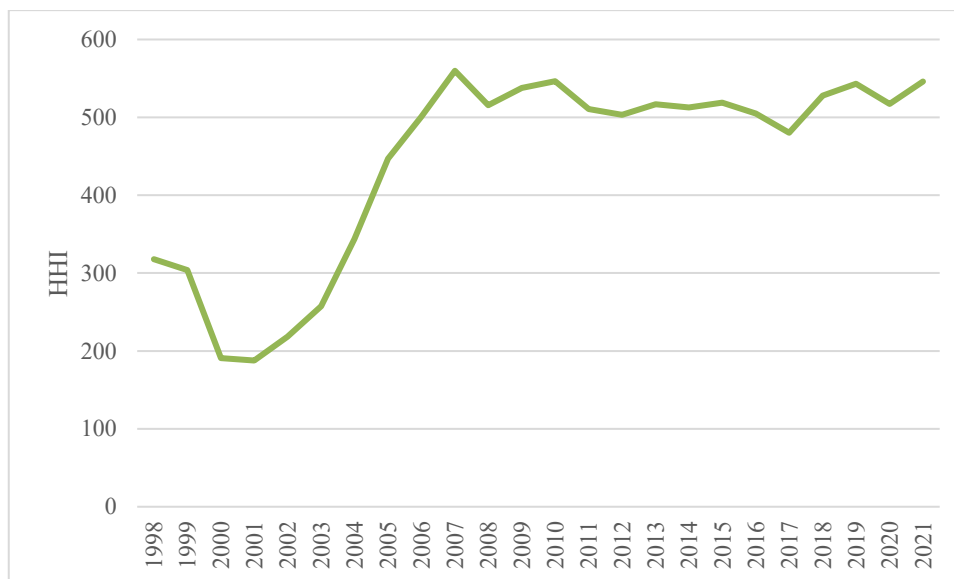
Tumregeln för vilket HHI som krävs för att en marknad ska räknas som koncentrerad gäller för en så kallad relevant marknad, det vill säga en marknad inom vilken företagen konkurrerar med varandra. Begreppet förklaras mer utförligt i kapitel 4 men det följer att om företagen agerar på en marknad som är större än Sverige kommer ett värde som beräknas bara med svenska data att vara missvisande högt. Omvänt gäller att om företagen agerar på en marknad som är mindre än Sverige kommer data på nationell nivå att ge ett värde som är alltför lågt.

¹⁰ Som massaföretag räknas de företag som angett att deras huvudsakliga verksamhet ligger i SNI-koderna 17 111 – 17 113, som pappers- och pappföretag de som angett SNI-koderna 17219 – 17123, 17129, 17211, 17230 eller 17290. Antalet sågverksföretag enligt Serrano var 473 år 2021, Samma år fanns 19 massaföretag och 313 företag som tillverkade papper, papp med mera. Björklund med flera (2022) anger att det 2021 fanns 142 sågverk med en förbrukning över 2000 m³fub och 33 massaindustrier.

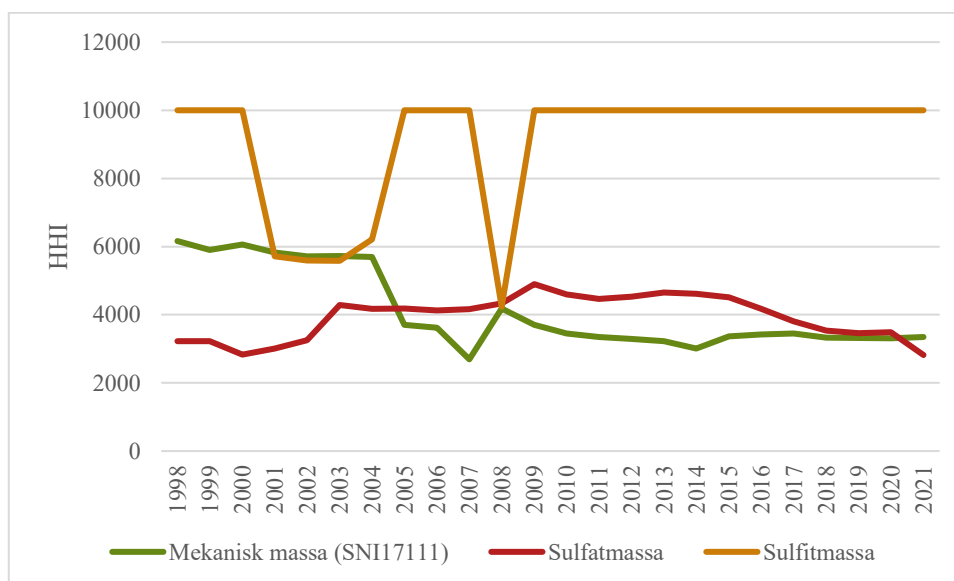
¹¹ CMA, 2022.

¹² Två företag med 50 procent vardera av marknaden, vilket kallas duopol, ger ett HHI på 5000.

Figur 4. Koncentrationsgrad (HHI) för sågverk



Figur 5. Koncentrationsgrad (HHI) för massaindustrin, delbranscher



Källa: Serrano

Kommentar: Koncentrationsgraden har beräknats som HHI, det vill säga som summan av kvadrerade marknadsandelar, beräknat på bolagsnivå. Branschkode 16101 motsvarar sågverksbranschen medan massaindustrin har beräknats separat för branschkoderna 17111 (mekanisk och halvmekanisk massa), 17112 (sulfatmassa) och 17113 (sulfitmassa).

Att HHI förändras dramatiskt från år till år beror vanligen på att ett företag byter bransch. Exempelvis kan ett företag som tillverkar ungefär hälften sulfitmassa och hälften mekanisk massa växla mellan dessa två kategorier. Förändringar kan också bero på att företag köps upp, läggs ner eller träder in på marknaden. I sammanhanget är det viktigt att påpeka att marknadsandelar och därmed HHI här beräknas utifrån företagets omsättning, inte utifrån fysiska inköpsvolymmer.

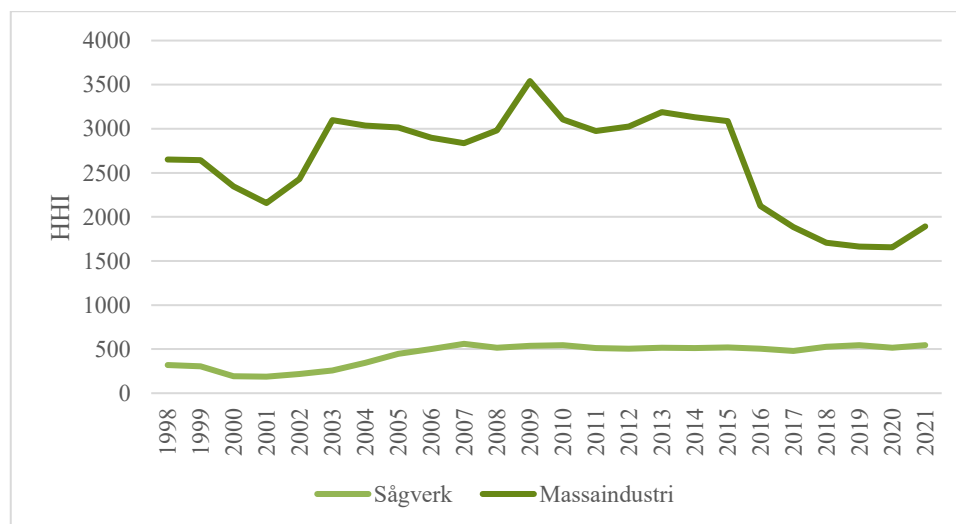
Figur 6 visar istället HHI för massaindustrin sammantaget, vilket kan vara mer relevant om syftet är att bedöma köparmakt. Fram till 2015 låg HHI kring 2500-3000, vilket brukar räknas som hög koncentrationsgrad. Enligt figuren minskade koncentrationen påtagligt 2016.

Emellertid är inte heller HHI beräknat för Sveriges sammanlagda massaindustri ett pålitligt mått. Endast de bolag för vilka massatillverkning är den viktigaste verksamhetsgrenen kommer att räknas till massaindustrin. Detta torde gälla Södra och Rottneros och möjligen SCA, men inte så många andra koncerner. Däremot skulle dotterbolag till koncerner med en bredare produktionsportfölj kunna ingå i statistiken.¹³ När många företag inte räknas, det vill säga när deras produktion tilldelas en annan industrikod, blir effekten att HHI överskattas. Samtidigt kan den geografiska marknaden vara mindre än Sverige vilket istället leder till att HHI tenderar att underskattas.

Att HHI minskade påtagligt 2016 kan bero på att något eller några företag det året ändrade industrikodsklassificering från en mer förädlad produkt till pappersmassa eller möjligen på att något bolag delades upp.

För att bedöma marknadsmakt på de marknader där massaindustrin säljer är HHI beräknad från svenska data inte särskilt relevant, av ungefär samma skäl. Många företag är vertikalt integrerade med enheter som producerar papper och papp, företagen säljer sina produkter på internationella marknader och i många fall är de svenska företagen inte konkurrenter på marknaderna för färdiga produkter. Givet denna rapportens fokus – virkesmarknaden – är det mindre intressant att beräkna HHI på massa- och pappersindustrins avsättningsmarknader.

Figur 6. Koncentrationsgrad (HHI) för massaindustri, totalt, samt för sågverksbranschen



Källa: Serrano.

¹³ HHI beräknat på bolagsnivå påverkas alltså av hur företagen väljer att strukturera sig. För vissa frågeställningar är det därför ändamålsenligt att använda företagsstatistik på koncernnivå i stället för på bolagsnivå. Om syftet är att bedöma köparkoncentration på virkesmarknaden är emellertid detta inte en lösning. På koncernnivå skulle flertalet företag välja att klassificera sig som exempelvis pappers- eller kartongproducenter snarare än som massatillverkare. För att få bättre svar krävs i stället att, i detta fall, uppgifter om inköp av massaved sammanställs från andra källor.

En försiktig slutsats är att koncentrationen ökat i sågverksbranschen men minskat bland tillverkare av pappersmassa. Koncentrationen är dock fortsatt betydligt högre i den senare gruppen.

2.4 Värdekedjor, vertikal integration och skogsägarföreningar

Närmare hälften av sågtimmeret blir till slut antingen massaved eller bränsle; 30 procent av volymen blir flis som används i massaindustrin och knappt 15 procent blir spån med mera som används som bränsle i exempelvis kraftvärmeverk.¹⁴ Massaindustrin är således en stor köpare av sågverkens restprodukter.

Såväl sågverk som massaindustri har i allmänhet egna organisationer som köper virke från privata skogsägare. En del företag har, enligt ovan, egen skogsmark i betydande omfattning. Graden av vertikal integration mellan ägande av skogsmark och virkesbaserad industri är alltså relativt hög.

Branschen är också vertikalt integrerad genom att de tre skogsägarföreningarna har betydande industriell verksamhet. Södra uppger i sin årsredovisning en (anskaffad) virkesvolym på 18 miljoner m³ fub varav knappt 13 miljoner m³ fub används i den egna industrin. Av användningen går uppskattningsvis ungefär 4 miljoner m³ fub till de egna sågverken och resten till den egna massaindustrin. Genom denna står Södra för en helt dominerande andel av alla tre skogsägarföreningars summerade omsättning.

Mellanskog uppger en levererad volym på knappt 6 miljoner m³ fub. Föreningen äger hälften av sågverksföretaget Setra som förbrukade ungefär motsvarande hälften av summan av det sågtimmer Mellanskog anskaffar och det sågtimmer den andra huvudägaren, Sveaskog, avverkar. (Totalt avverkar Sveaskog ungefär 5 miljoner m³ fub per år.)

NorraSkog redovisar en inmätt volym på drygt 3 miljoner m³ fub och en användning i egna sågverk som innebär att NorraSkog använder merparten av det inköpta sågtimmeret själv. Därtill äger föreningen sedan 2021 en knapp tredjedel av massabruket Husum med en virkesförbrukning på uppskattningsvis närmare 4 miljoner m³ fub.¹⁵

Totalt uppger föreningarna alltså en anskaffad volym om 27 miljoner m³ fub, av landets totala avverkningsvolym om 77 miljoner m³ fub och en nästan lika stor förbrukning i hel- eller delägd industri. (Andelen som går till biobränsle motsvarar ungefär importen.) Skogsägarföreningarnas andel av anskaffningen i första led är således cirka en tredjedel.

Sett över hela Sverige innebär ovanstående att skogsägarföreningarnas egna industrier använder en volym som ungefär motsvarar det anskaffade virket eller knappt en tredjedel av den virkesråvara som förbrukas i landet.

¹⁴ Källa: <https://www.traguiden.se/om-tra/materialet-tra/skogsbruk/skogsbruk/skogsindustri/>, besökt 27 september 2023.

¹⁵ papperochmassa.se, nyhet publicerad 19 februari 2021.

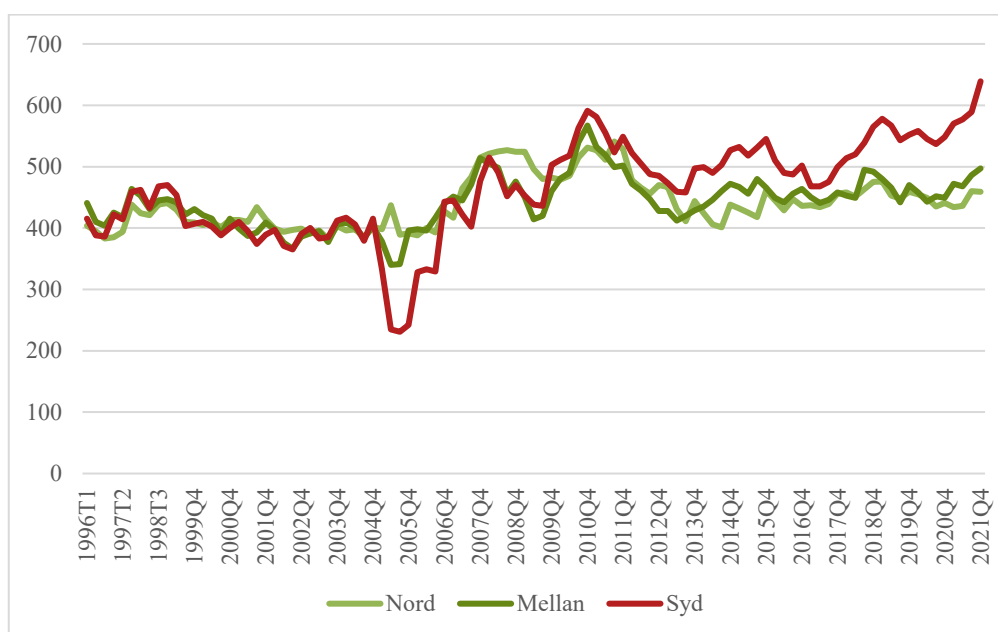
Vid sidan av nämnda aktörer – skogsägare, skogsägarföreningar, sågverk och massa- och pappersindustri – agerar även renodlade virkeshandlare på marknaden. Deras andel bedöms vara relativt liten.

Enligt databasen Serrano uppgick försäljningsvärdet för sågverken till cirka 44 miljarder kronor år 2021 och för pappersindustrin till cirka 110 miljarder kronor. Enligt Skogsindustrierna uppgick exportvärdet samma år till 164 miljarder kronor. Under 2022 var 30 000 personer sysselsatta i skogsbruket och 54 000 personer i skogsindustrin.¹⁶

2.5 Virkespriser

De reala virkespriserna har enligt figur 7 och 8 varit relativt stabila i Sverige de senaste 30 åren. Nedanstående priser jämför listpriser i fast penningvärde för tallsågtimmer respektive granmassaved i de olika landsdelarna, kvartalsvis från 1996 till 2021.

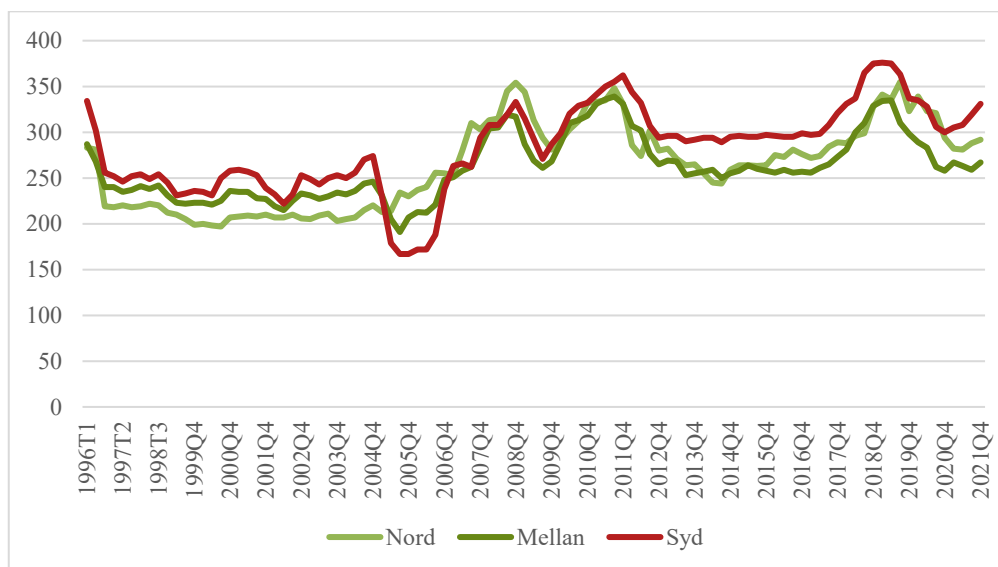
Figur 7. Listpriser för tallsågtimmer, 2021 års priser



Källa: Skogsstyrelsen

¹⁶ Antal sysselsatta från Skogsstyrelsens statistikdatabas.

Figur 8. Listpriser för granmassaved, 2021 års priser



Källa: Skogsstyrelsen

Tidigare har vi, enligt figurena, haft liknande prisnivå för sågtimmer i hela landet, men sedan 2013 är listpriserna för sågtimmer 15-20 procent högre i södra Sverige. Även listpriserna för massaved är något högre i södra Sverige.

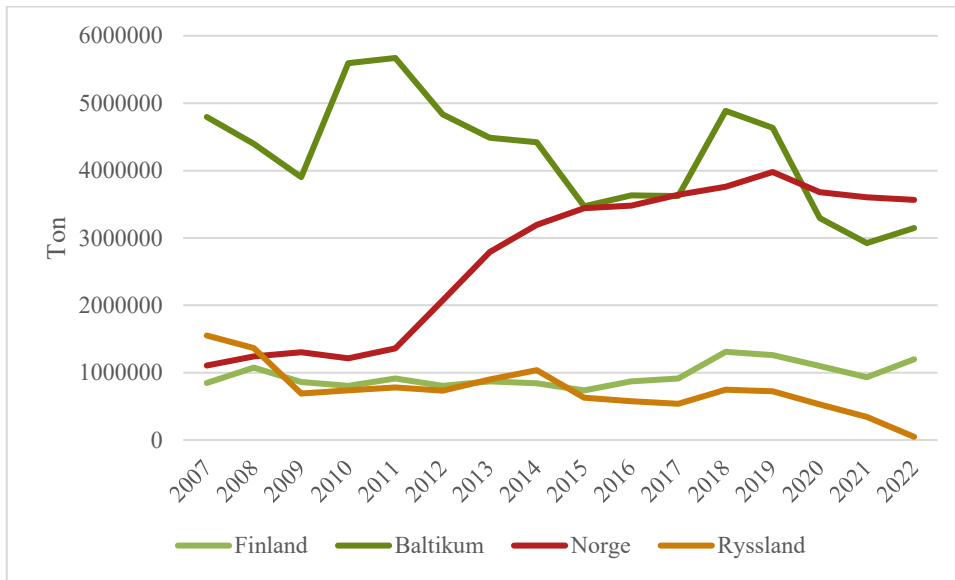
Här bör dock nämnas att kritik har riktats mot det statistiska underlaget. För det första bygger det enbart på leveransvirke, vilket står för ungefär en tiondel av virkesvolymerna. (Dock gäller samma prislister för avverkningsuppdrag, som står för den dominerande andelen av köpen från enskilda skogsägare.) För det andra avser priset enbart betalningen för inmätt virke. Vid virkesköp förhandlar parterna vanligen om andra delar av transaktionen, såsom priset för avverkning och återplantering. Om dessa tjänster säljs med rabatt till skogsägaren ger listpriser inte en rättvisande bild. Därtill kommer efterlikvider från skogsägarföreningar. Enligt Södras årsredovisning uppgår dessa vanligen till 10-15 procent.

2.6 Import

Enligt importstatistiken kommer det förhållandevis stora volymer från Norge till ett relativt lågt och stabilt pris. Leveranserna kommer, enligt uppgift, med tidtabellagda tågtransporter. Den stora importvolymen från Norge sammanhänger med att norsk skogsindustri i stort sett avvecklats.

Betydande volymer importeras även från Baltikum och Finland. Tidigare fanns en betydande import från Ryssland. Volymer från Baltikum har det tydligaste procykliska mönstret med toppar 2010-2011 samt 2018-2019 då de svenska virkespriserna var höga. Importen från Norge visar ett annat mönster, med en gradvis ökning mellan 2011 och 2017 för att därefter ligga på en stabil nivå. (Se figur 9.)

Figur 9. Import av virke

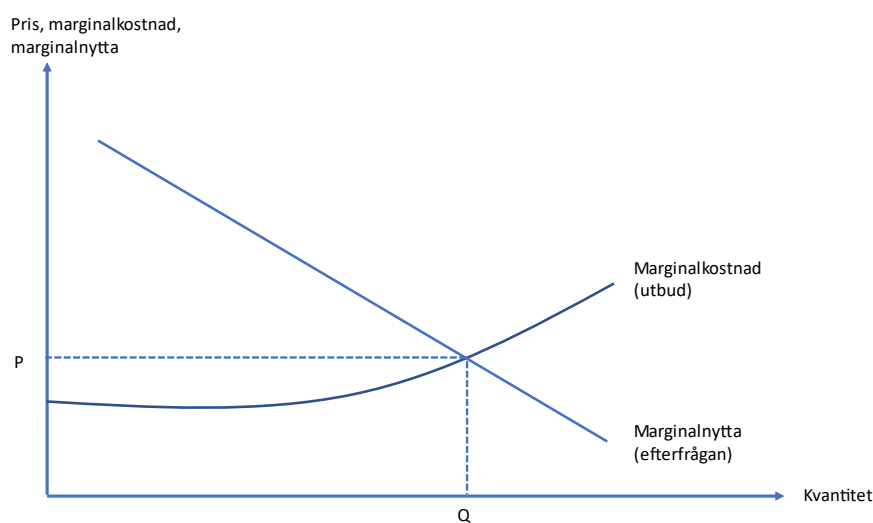


Källa: SCB

3 Konkurrens och andra marknadsformer

På en marknad med väl fungerande konkurrens kommer utfallet att bli samhällsekonomiskt effektivt. De effektivaste producenterna kommer att tillhandahålla produkter till lägsta möjliga kostnad för konsumenterna och konsumenterna kommer att konsumera "rätt" mängd av produkten. Dessutom kommer produkten att ha precis de kvalitetsegenskaper som konsumenterna värderar högre än vad de kostar att frambringa. Principen illustreras i figur 10.

Figur 10. Marginalkostnad, marginalnytta och prisbildning vid väl fungerande konkurrens.



Figuren illustrerar en situation där marginalkostnaden är i stort sett konstant över ett långt intervall för att därefter börja stiga, vilket i ett skogligt sammanhang exempelvis skulle kunna bero på oländig terräng.

När konkurrensen fungerar väl kommer produktionen att bli så stor att värdet av den sist producerade enheten är lika stor som dess marginalkostnad. Priset blir lika med marginalkostnad och lika med marginalnytta. Produktionsnivån blir den samhällsekonomiskt optimala. En produktion högre än den optimala nivån Q skulle innebära att de tillkommande enheterna skulle ge en lägre nytta än deras kostnad. Omvänt skulle en produktion lägre än Q innebära ett bortfall av enheter där nyttan är större än kostnaden.

I figuren illustreras aggregerad efterfrågan och aggregerat utbud. Går vi ner på mikronivå kommer varje enskild aktör också att välja produktionsnivå så att marginalkostnaden för ytterligare en enhet är lika med priset respektive en konsumtionsnivå så att marginalnyttan av ytterligare en enhet är lika med priset. Konkret innebär detta att inte bara den totala kvantiteten är optimal, dess fördelning mellan konsumenter är också samhällsekonomiskt effektiv och likaså fördelas produktionen mellan olika producenter på ett effektivt sätt.

I princip kan ett liknande resonemang föras angående kvalitet. Många konkurrerande företag erbjuder olika kvalitetsnivåer; konsumenterna väljer den kvalitetsnivå som ger den bästa kombinationen av pris och kvalitet för just den konsumenten.

Figuren ovan illustrerar principerna. Hur utbuds- och efterfrågeförhållandena konkret ser ut på virkesmarknaden är en komplicerad fråga. Låt oss börja med efterfrågan på virke. Det är ett standardantagande att efterfrågan faller när priset stiger, i enlighet med figuren. Enklast kan detta förklaras med att olika industriella köpare har olika täckningsbidrag beroende på exempelvis vilken produktionsteknik och därmed kapitalstock företaget investerat i. Det finns även andra skäl till att efterfrågan kan antas avta när priset stiger (att efterfrågekurvan lutar nedåt) även om det inte finns några särskilda skäl att tro att sambandet är linjärt. Dock kommer efterfrågan att se olika ut beroende på om analysen är kort- eller långsiktig. På så lång sikt att industriell kapacitet i Sverige kan byggas ut eller avvecklas kommer efterfrågekurvan att vara mer styrd av världsmarknadspriser, bästa tillgängliga teknologi och exempelvis energipriser i Sverige. Det är rimligt att tänka sig att den långsiktiga efterfrågekurvan är flackare än den kortsiktiga. I extremfallet skulle den kunna vara horisontell.

På utbudssidan är det minst lika viktigt att skilja på kort och lång sikt. På kort sikt är beståndet givet men utbudet reagerar på priset på ett sätt som styrs av skogsägarnas förväntningar. Om prisuppgången antas vara tillfällig blir det lönsamt att avverka skog som vid konstanta priser skulle fått stå några år till. Omvänt kommer en prisnedgång som antas vara tillfällig att göra att skogsägare inte avverkar bestånd som de vid konstanta men låga priser skulle ha avverkat.

En långsiktig prisuppgång kommer att ha olika effekter på utbudet. Högre priser minskar den optimala rotationsperioden enligt Faustmanns formel vilket minskar utbudet eftersom virket avverkas tidigare än vid den tidpunkt som maximerar produktionen.¹⁷ Men ett högre pris kommer också att göra det lönsamt att bedriva skogsskötseln mer intensivt, till exempel genom gödsling eller andra produktionshöjande metoder, det kommer att bli mer lönsamt att plantera skog på annan mark än skogsmark och det kommer att bli mer lönsamt att avverka skog i geografiska lägen där avverknings- och transportkostnader är ovanligt höga. Därtill kommer volymerna att öka under en överångsperiod, när beståndet anpassar sig från en jämvikt med något högre avverkningsålder till en jämvikt med något lägre avverkningsålder.

Så långt i resonemanget har antagits en väl fungerande konkurrens men i praktiken är förutsättningarna för väl fungerande konkurrens ofta inte uppfyllda. Ett antal marknadsmisslyckanden kan resultera i att priser och kostnader avviker från den samhällsekonomiskt optimala nivån, att tredje part drabbas negativt eller att produkterna inte har den önskvärda kvalitén.

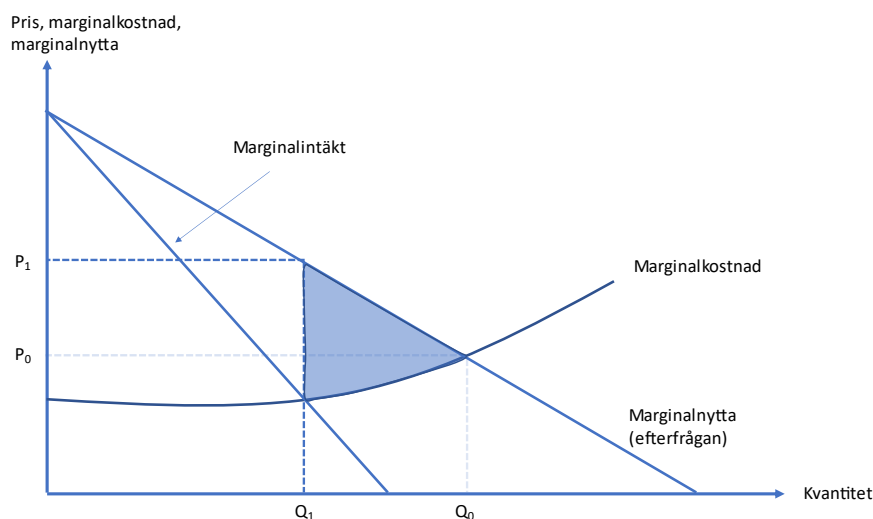
¹⁷ Se Bostedt, 2013, samt nedan i denna rapport.

3.1 Marknadsmakt

När säljaren har marknadsmakt kommer priserna att bli alltför höga och den konsumerade volymen alltför liten. Marknadsmakt kan uppstå när antalet aktörer på ena sidan av marknaden är lågt, vilket i sin tur kan bero på ett antal faktorer som hindrar eller försvårar inträde på marknaden. Det kan finnas regleringar eller fysiska förhållanden som hindrar inträde, befintlig teknologi kan göra inträde dyrt och de etablerade företagens agerande kan syfta till att förhindra utmanare från att etableras, för att nämna några.

En säljare som har marknadsmakt kommer att ta hänsyn till att priset ändras när kvantiteten ändras genom att jämföra marginalintäkt med marginalkostnad, snarare än pris jämfört med marginalkostnad. Säljaren kommer därför att vilja välja en lägre volym än vad som vore samhällsekonomiskt optimalt, enligt Figur 12.

Figur 12. Pris och kvantitet vid marknadsmakt på säljarsidan (oligopol)



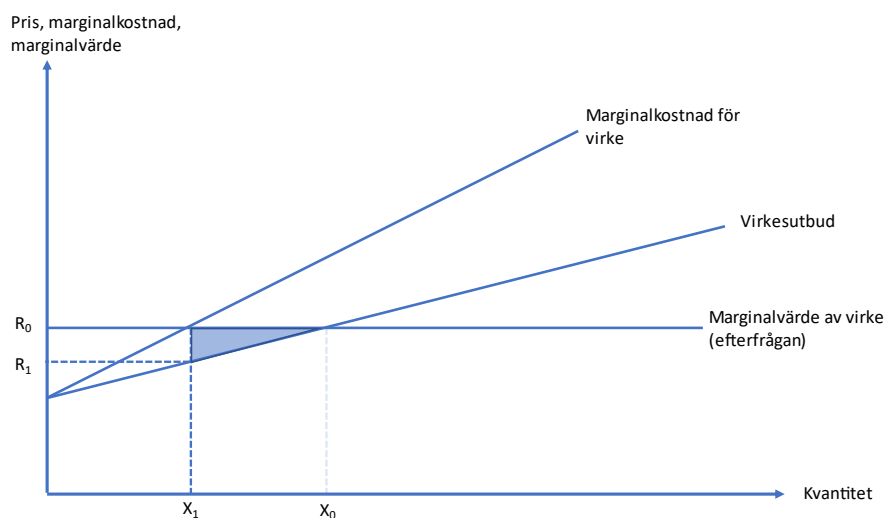
I stället för att välja kvantiteten Q_0 och erhålla priset P_0 kommer en monopolist att välja kvantiteten Q_1 och erhålla priset P_1 . Detta leder till en samhällsekonomisk förlust motsvarande det färgade fältet i figuren. En produktion motsvarande differensen $Q_0 - Q_1$, som borde ha kommit till stånd därför att värdet på marginalen är större än marginalkostnaden för att producera, kommer inte tillhandahållas.

3.2 Köparmakt

I det enkla fallet, utan hänsyn till att skog som inte avverkas i år växer vidare, blir analysen liknande för köparmakt. Analyshorisonten antas vara kort eller medellång vilket gör det rimligt att anta att efterfrågekurvan lutar uppåt. Säljarna, som här antas sakna marknadsmakt, passar på att sälja mer när de uppfattar priset som högt. Vidare är antagandet att det vid var tid finns ett marknadspris.

Köparen, som antas ha marknadsmakt, kommer att ta hänsyn till att ytterligare inköp pressar upp priset och kommer därför att välja att köpa en mindre volym än den som skulle ha omsatts på en marknad med god konkurrens. Figur 13 illustrerar en situation där en insatsvara köps av en monoposonist, det vill säga av en ensam köpare.

Figur 13. Pris och kvantitet vid marknadsmakt på köparsidan (oligopson)



Vid väl fungerande konkurrens används volymen X_0 av insatsvaran, till exempel virke, men eftersom monoposonisten väljer en kvantitet så att marginalkostnad är lika med värdet av marginalprodukten av insatsvaran kommer den inköpta kvantiteten att minska till X_1 . Figuren är ritad under antagande att den färdiga produkten (till exempel pappersmassa) säljs på en världsmarknad där priset förblir opåverkat av vad som händer på den här lokala marknaden för insatsvaran. Ett bakomliggande antagande är också att köparen inte har någon kapacitetsbegränsning eller att kapaciteten är så stor att den i praktiken inte utgör någon begränsning. Därför antas marginalvärdet av virke vara konstant.

Den alltför låga inköpsvolymen leder till en samhällsekonomisk ineffektivitet motsvarande det färgade fältet. Analysen ändras inte av ett antagande att köparen (till exempel ett massaproducerande bolag) har marknadsmakt även som säljare. Bolaget kommer att välja en produktionsvolym så att marginalkostnad är lika med marginalintäkt. I själva verket finns nu två skäl för företaget att hålla igen produktionen. Låg produktion sänker priset på insatsvaran och låg produktion gör det möjligt att höja priset på den färdiga produkten i nästa led. Det är således ett missförstånd att köparmakt på en insatsmarknad generellt gynnar konsumenterna på en efterföljande konsumentvarumarknad.¹⁸ Konsekvensen blir framför allt att primärproducenterna missgynnas.

¹⁸ Se Blair och Harrison, 1993, för en fördjupad analys. Det går dock att tänka sig situationer där existensen av köparmakt i ett mellanled gynnar slutkonsumenterna. Exempelvis kan flera på varandra följande led av stark säljarmakt leda till så kallad dubbel marginalisering med slutpriser över monopolpriset. Om ett mellanled vinner marknadsstyrka kan det under vissa förutsättningar leda till att konsumenterna "bara" behöver betala monopolpriser.

Ett problem med analysen så här långt är att den teoretiska prediktionen, att volymerna ska minska under nivån som skulle etableras på en marknad med konkurrens, inte verkar stämma överens med empirin. Avverkningen ligger idag i närheten av den maximalt möjliga.¹⁹

Givet antagandet att konkurrensen på köparsidan faktiskt är begränsad – ett antagande som kommer att analyseras mer ingående nedan – finns två möjliga förklaringar till att volymerna ändå kan vara lika höga som vid väl fungerande konkurrens. För det första kan såväl köpare som säljare ha marknadsmakt, för det andra kan köparna utöva prisdiskriminering.

3.3 Balanserande köparmakt

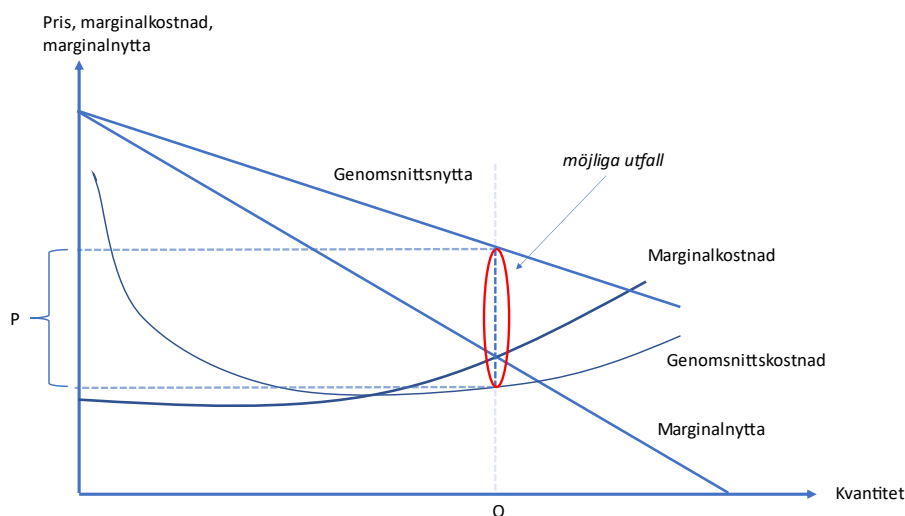
Om såväl köpare som säljare har marknadsmakt finns det anledning för de två parterna att förhandla om både pris och kvantitet. Båda parter har intresse av att den totala ”kakan” blir så stor som möjligt, vilket den blir vid den kvantitet som skulle uppstå på en marknad med väl fungerande konkurrens. Ett vanligt antagande är därför att de i ett första förhandlingssteg kan komma överens om den effektiva kvantiteten. Därefter, i ett andra förhandlingssteg, gör de upp om hur överskottet ska fördelas.

I figur 14 är den effektiva volymen markerad med Q . När köpare och säljare förhandlar om pris begränsas detta nedåt av säljarens genomsnittskostnad; ett lägre pris skulle leda till att säljaren gick med förlust. På motsvarande sätt kan priset inte vara högre än köparens genomsnittsnytta utan att köparen går med förlust. Priset kan därför förväntas hamna någonstans i intervallet mellan säljarens genomsnittskostnad och köparens genomsnittsnytta. Om köpare och säljare är lika starka bör priset hamna mitt i intervallet.

Skillnaden mellan den övre och den undre prisgränsen multiplicerad med den effektiva volymen (Q) brukar betecknas som ”överskottet”. Beroende på förhandlingsstyrka kan en större eller mindre del av överskottet hamna hos köparen eller säljaren.

¹⁹ Skogsstyrelsen, 2015, 2021a, 2022

Figur 14. Pris och kvantitet vid balanserande marknadsmakt



På virkesmarknaden agerar en del stora skogsägare, exempelvis Sveaskog, som har förmåga att förhandla om både pris och kvantitet. Skogsägarföreningar har inte samma kontroll över avverkningarna som om de ägt skogarna själva men torde ändå kunna förhandla även om volymer utifrån historisk erfarenhet av hur medlemmarna agerar.²⁰ En viktig skillnad är dock att föreningarna inte kan bestämma över enskilda skogsägars avverkningar. Vissa skogsägare kommer bara att sälja när priset är riktigt högt, vilket leder tillbaka till analysen enligt figur 13. En köpare med marknadsmakt kan pressa ned priset under den samhällsekonomiskt effektiva nivån men detta innebär att också volymen blir lägre än den effektiva volymen.

Att små primärproducenter som riskerar att bli utsatta för marknadsmakt integrerar framåt och gemensamt etablera produktion i nästa led är ett klassiskt sätt att skydda sig mot marknadsmakt. Så har skett inte minst på jordbruksmarknader, där mjölkbönder gemensamt etablerat mejerier och spannmålsbönder etablerat kvarnar.

Slutsatsen är att balanserande marknadsmakt i vissa fall kan vara en möjlig förklaring till höga volymer i kombination med nedpressade priser. Emellertid är det svårt att tillämpa denna förklaringsmodell på enskilda skogsägare, även om de säljer via skogsägarföreningar; de som är missnöjda med ett lågt pris kan ju inte tvingas avverka. Och stora skogsägare har ju med automatik en betydande egen marknadsmakt och kommer inte att acceptera alltför låga priser.

3.4 Prisdiskriminering

Ett problem för köpare som utövar köparmakt är alltså att volymerna tenderar att bli lägre än de skulle blivit vid ett högre pris, på en marknad med väl fungerande konkurrens. Detta gäller dock i mindre utsträckning om köparen kan prisdiskriminera mellan olika säljare. Säljare som kräver ett högt pris för att sälja

²⁰ Enligt ovan används merparten av det anskaffade virket i den egna industrin.

kan få ett högt pris medan säljare som är nöjda med ett lägre pris får mindre betalt.

Förutsättningen för att prisdiskriminering ska lyckas är dock att säljarna kan hållas isär. I vissa sammanhang går det att betinga priset på egenskaper hos säljaren för att tillämpa det som kallas tredje gradens prisdiskriminering; ett exempel är olika priser för barn och vuxna. Detta torde inte vara möjligt på virkesmarknaden men ett näraliggande exempel är geografisk prisdiskriminering. Exempelvis kan priset (egentligen nettokostnaden hos köparen) variera mellan länder eller beroende på avstånd från säljare till köpare. Högre priser kan betalas på exportmarknader där utbudet är mer priskänsligt. Att köparen absorberar en del av transportkostnaden är också en form av geografisk prisdiskriminering. Nettokostnaden för att köpa virke stiger då med avståndet från fabrik medan nettokostnaden på en marknad med perfekt konkurrens skulle vara densamma för alla transaktioner. Geografisk prisdiskriminering analyseras vidare i kapitel 6.

Ett annat sätt att utöva marknadsstyrka, så kallad andra gradens prisdiskriminering, bygger på att produkter eller prisplaner utformas på ett sätt som gör att kunderna frivilligt väljer vad som i praktiken är olika priser. Ett exempel är mängdrabatter (eller volymbonusar), ett annat är priser som innebär högre marginaler för lyxprodukter som säljs till mindre priskänsliga kunder.

När en stark köpare driver prisdiskriminering till sin spets får varje säljare bara precis så mycket betalt som krävs för att säljaren ska vilja sälja. Med hänvisning till Figur 13 kommer de säljare som befinner sig vid punkten X_1 att erbjudas priset R_1 , säljare vid X_0 erbjuds det högre priset R_0 och så vidare längs hela utbudskurvan. Ett sådant förfarande brukar kallas första gradens prisdiskriminering. Fördelen, ur köparens och samhällets synpunkt, är att volymen blir den samhällsekonomiskt effektiva, motsvarande X_0 . Nackdelen, för säljaren, är att hela överskottet tillfaller köparen.

I verkligheten kommer första gradens prisdiskriminering inte att vara möjlig fullt ut. En köpare kommer inte att kunna beröva alla säljare hela överskottet, men poängen är att köparen både kan hålla nere genomsnittspriset och få en stor volym genom att erbjuda olika köpare olika priser. För att lyckas med detta krävs dels att säljarna kan hållas i okunnighet om de faktiska marknadsförhållandena, dels att konkurrensen är begränsad så att säljaren inte möter andra köpare som driver upp priset till den nivå som skulle gälla vid väl fungerande konkurrens.

Köparmakt när råvaran är hållbar och växande

Analysen av köparmakt ovan utgick från att det som säljarna tillhandahåller produceras under samma period som det säljs och att det inte finns något samband mellan produktion i olika perioder. Detta gäller uppenbart inte för skog. Skog som inte avverkas i år kommer att växa och finnas kvar nästa år. Detta intertemporala samband komplicerar analysen av virkesmarknaden.

En klassisk skogsekonomisk fråga är vilken som är den optimala avverkningsåldern. Svaret är att avverkning ska ske ungefär när tillväxttakten avtagit till en nivå som är lika hög som skogsägarens diskonteringsfaktor. Ett mer

exakt svar tar hänsyn även till värdet av framtida generationer av träd, enligt Faustmanns formel.

Faustmanns formel kan användas för att analysera sambandet mellan pris och utbud. Vid konstanta priser eller om skogsägarnas förväntningar hela tiden är att priserna ska vara konstanta kommer skogen att avverkas tidigare vid ett högre pris än vid ett lägre pris. (Se Bostedt, 2013.) I *steady state* innebär detta mindre volymer genom att ekonomiskt optimal avverkningsålder sänks, men medan virkesförrådet anpassas till den nya jämvikten kommer förstas avverkningen att öka. Omvänt innebär ett lägre pris en högre optimal avverkningsålder, att avverkningen minskar medan virkesförrådet anpassar sig till en högre avverkningsålder men att volymerna i långsiktig jämvikt ökar.

Hittills har antagits att skogsägarna har statiska förväntningar om priset, det vill säga alltid utgår från att nästa års pris kommer att vara lika med årets pris. Mer realistiskt är att skogsägarna betraktar priset som stokastiskt med variationer runt en stabil nivå eller en trend och att utbudet ökar vid positiva avvikelser.

Oavsett vilket är det realistiskt att tro att avverkningsvolymen ökar med priset på kort och medellång sikt, men inte nödvändigtvis på lång sikt. Om vi antar att köpare som eventuellt vill utnyttja marknadsmakt inte har en planeringshorisont som sträcker sig över flera rotationsperioder är det för de flesta frågeställningar som har med konkurrens och marknadsmakt att göra rimligt att bortse från att skogen egenskap att den växer.²¹

De flesta vetenskapliga studier av marknadsmakt på virkesmarknaden har heller inte explicit tagit hänsyn till att den skogsråvara som inte avverkas i år finns kvar nästa år.

3.5 Externa effekter och kollektiva nyttigheter

En annan typ av marknadsmisslyckande uppstår när det finns externa effekter. Tredje part kan drabbas negativt, exempelvis genom skadliga utsläpp i produktionen eller genom att konsumtionen minskar andra aktörers nytta. Exempel på det senare är trängsel i trafiken, störande oljud respektive koldioxidutsläpp som uppstår vid konsumtion.

Skogsstyrelsen (2017) redovisar 30 ekosystemtjänster som skogen bidrar med, varav de ekonomiska huvudprodukterna timmer och massaved tillsammans räknas som en och biobränsle som en. Bland andra ekosystemtjänster kan nämnas produktion av bär, svamp och vilt; luftrening, fotosyntes och klimatreglering; samt rekreation.

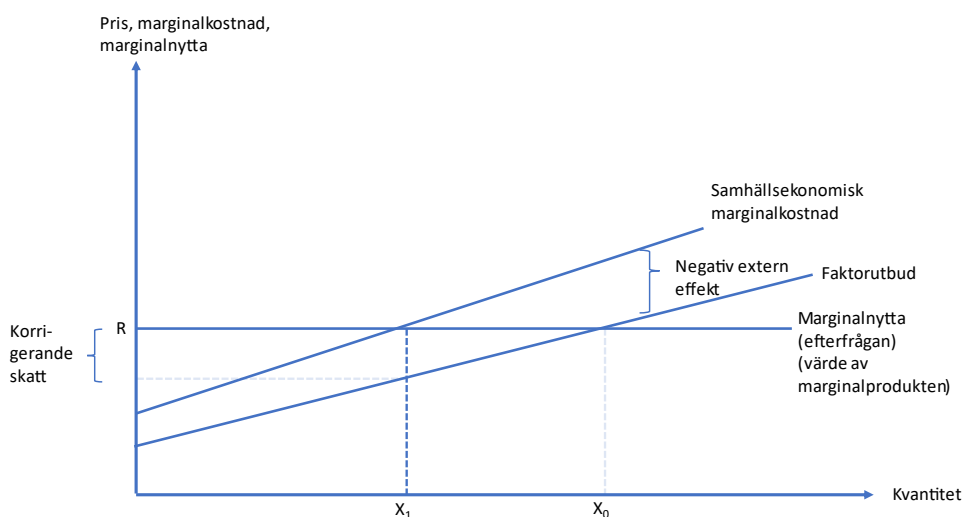
För många av dessa finns inget motsatsförhållande mot virkesproduktion annat än möjligen att det kan tillkomma vissa kostnader till följd av anpassningar i skogsbruket men för en del ekosystemtjänster finns ett mer tydligt motsatsförhållande. Det gäller bland annat vilt, betesdjur och foder, habitat och

²¹ Se vidare diskussion i kapitel 6.

livsmiljöer och i viss mån även klimatreglering (upptag av koldioxid). För att förenkla analysen antas att virkesuttag är förenat med vissa negativa konsekvenser för övriga ekosystemtjänster sammantaget. Eftersom virke är prissatt men övriga tjänster i huvudsak inte är prissatta kan de senare analyseras som en negativ externalitet av virkesuttag.

I frånvaro av en effektiv reglering eller annat ”instrument” för att begränsa virkesuttaget (eller värna de andra ekosystemtjänsterna) kommer uttaget att bli alltför stort. Enskilda skogsägare reagerar på de priser de möter men inte, eller bara delvis, på de negativa externa effekter som drabbar andra. Virkesproduktionen kommer, i varje fall i den enkla analysen, att bli alltför stor.²²

Figur 15. Negativa externaliteter vid virkesproduktion



Figur 15 illustrerar hur produktionen blir alltför stor när det finns negativa externa effekter som inte korrigeras. För att reglera produktionsvolymen till den optimala nivån kan olika metoder användas. Exempelvis skulle en korrigerande skatt kunna läggas ovanpå priset för virke. Alternativt kan volymen regleras till, i det här fallet, X_1 . I praktiken finns sällan en så direkt koppling mellan produktionsvolym och negativa externaliteter att det mest effektiva sättet att minska externaliteterna är att beskatta produktionen eller sätta en takbegränsning för volymen. Istället använder vi oss vanligen av reglering av produktionsmetoder. Ett exempel är skogsvårdslagen som bland annat reglerar om, när och hur avverkning får göras.²³

Givet att de negativa externa effekterna dominerar över eventuella positiva externaliteter och att den optimala volymen är lägre än den som uppstår vid fri konkurrens kan man fundera på om det är bra att marknadsmakt leder till en minskad volym. Svaret är: i någon mån. Men utövande av marknadsmakt överför

²² Bostedt, 2013, menar att de flesta ekosystemtjänster gynnas av långa omloppstider.

²³ Ett motexempel är utsläpp av koldioxid där just beskattning av bränsle och etableringen av ”utsläppsbubblor” anses vara de mest effektiva metoderna.

också ekonomisk vinst från, i det här fallet, säljare till köpare. Och utövande av marknadsakt kommer inte att resultera i en optimal omfattning av ekosystemtjänster.

3.6 Reglering för att hantera marknadsmisslyckanden

Det finns två huvudsakliga typer av lagstiftning för att begränsa utrymmet att utöva marknadsakt. Dels konkurrenslagstiftning, dels sektorsspecifik reglering. Konkurrenslagen är inriktad på att förhindra att marknadsakt *uppstår*. Sektorsreglering, till exempel tele- respektive ellagen är inriktad på att förhindra *utnyttjandet* av marknadsakt.

Konkurrenslagen har tre huvudsakliga förbud. För det första är det förbjudet att sluta konkurrensbegränsande avtal. Karteller är det tydligaste uttrycket för sådana avtal men det finns många andra typer av avtal som är konkurrensbegränsande och det finns också många sorters avtal som både är effektivitetsbefrämjande och potentiellt konkurrensbegränsande. Ett exempel på det senare är samarbetsavtal om FoU.

För det andra kan vissa företagssammanslagningar som begränsar konkurrensen förbjudas. Som utgångspunkt är företag fria att gå samman men om sammanslagningen leder till en alltför stark ställning på en marknad kan transaktionen förbjudas. Att företagssammanslagningar verkligen stoppas förekommer sällan. Mer vanligt förekommande är att koncentrationen villkoras av att de företag som vill gå samman avyttrar viss verksamhet, sådan som har betydelse för de marknader där konkurrensen särskilt påtagligt begränsas.

För det tredje är det förbjudet att missbruka en dominerande marknadsställning. För att detta alls ska vara aktuellt krävs att företaget är dominerande på en marknad. Huruvida ett företag är dominerande eller inte är inte en mekanisk mätning av marknadsandelar, men det torde vara sällsynt att företag kan anses vara dominerande med mindre än 40-50 procents marknadsandel. Missbruk av dominerande ställning uppstår när företaget genom annat än gängse konkurrensmedel tillskansar sig en fördel som förstärker eller upprätthåller den redan starka ställningen på marknaden. Ett exempel är om företaget underprissätter (säljer under sina rörliga kostnader) i syfte att eliminera konkurrensen; ett annat om företaget erbjuder betydande rabatter till kunder som köper hela eller nästan hela sitt behov av företaget. I praktiken handlar missbruksärenden vanligen om åtgärder som slår mot det dominerande företagets konkurrenter. Bara i sällsynta fall handlar det om att kunder direkt drabbas av höga priser och liknande.

Ekonomisk sektorsreglering av infrastrukturtunga marknader som el och tele kan däremot ta direkt sikte på prissättningen. Detta gäller exempelvis elnätsavgifter. På telemarknaden regleras dominerande företags prissättning av vissa kritiska infrastrukturtjänster som är nödvändiga för dess konkurrenter.

4 Analysram för marknadsakt

4.1 Relevant marknad

Begreppet relevant marknad används av konkurrensmyndigheter för att strukturera konkurrensanalysen. En grundläggande metodik för detta kallas SSNIP (*Small but Significant Non-transitory Increase in Price*). Utgångspunkten är att om det i princip vore möjligt att på ett lönsamt sätt prisdiskriminera mellan två geografiska områden eller mellan två olika typer av produkter, då ska de två geografiska områdena ses som separata marknader och de två produkterna ska anses säljas på olika marknader.

Relevant marknad definieras alltså typiskt sett i två dimensioner, en geografisk respektive en produktmässig dimension. Produktdimensionen kan även avse exempelvis kundtyp, position i en värdekedja (tillverkare-grossist, grossist-detaljist eller detaljist-slutkund) eller transaktionens storleksklass.

När metodiken tillämpas är utgångspunkten ett litet geografiskt område och en snäv kategori av liknande produkter. Följande hypotetiska fråga ställs: Vore det lönsamt för en kartell inom detta område och för den utpekade kategorin av produkter att höja priset med fem till tio procent. Om bedömningen är att detta vore varaktigt lönsamt har den relevanta geografiska marknaden identifierats. Om bedömningen är att det *inte* vore lönsamt, exempelvis därför att kunderna skulle flytta sin efterfrågan (substituera) till samma sorts produkter från källor utanför det utpekade området eller till närliggande produkter som tillhandahålls inom det utpekade området, så utvidgas den hypotetiska relevanta marknaden.

Utvidgningen kan göras antingen geografiskt eller i produktdimensionen eller både och. Samma hypotetiska fråga prövas igen på den större marknaden. Proceduren upprepas intill dess att svaret är jakande: det *skulle* vara lönsamt för en kartell inom det utpekade området och för de utpekade produkterna att varaktigt höja priserna med 5-10 procent. Med varaktigt menas ett par år.

Metoden är principiellt enkel men betydligt mer krävande i sin praktiska tillämpning. För en ordentlig analys krävs kunskap om tillverkarnas marginalkostnader men framför allt om kundernas egenpris- och korspriselasticitet. Givet vissa förenklande antaganden räcker det att ha en uppfattning om marginalkostnader, marknadsandelar, branschens priselasticitet och egenpriselasticitet för en av produkterna.²⁴ I praktiken är även en sådan analys alltför krävande för att kunna genomföras annat än undantagsvis.

4.2 Relevant marknad för virkesråvara

EU-kommissionen har analyserat marknaden för köp av virke i ärendena UPM/Myllykoski och Rhein Papier (M.6101) och Kinnevik/Billerud/Korsnäs (M.6682) från 2011 respektive 2012. I båda ärendena menar kommissionen att marknaden är minst rundvirke och minst nationell. Med andra ord menade

²⁴ Det vill säga, istället för att det behövs n^2 skattade elasticiteter, där n är antalet produkter på den undersökta marknaden, räcker det med två elasticitetsvärden. Se exempelvis Epstein och Rubinfeld, 2001.

kommissionen att sågtimmer och massaved säljs på samma marknad och att den geografiska marknaden är (exempelvis) Sverige eller större.

I ärendena *Sydved* och *Södra Skogsägarna* från ca 1999 menade däremot Konkurrensverket att marknaderna var regionala, ungefär motsvarande en fjärdedel av Sveriges yta. Konkurrensverket menade även att marknaden för sågtimmer är skild från marknaden för massaved. Marknadsdomstolen instämde i dessa bedömningar.²⁵

Bedömningen grundade sig framför allt på faktiska handelsmönster, transportkostnader i relation till produkternas priser samt på den betydande skillnaden i pris mellan massaved och sågtimmer i kombination med att massaved i huvudsak inte kan användas i sågverk.

4.2.1 Transporter och transportkostnader

När det gäller virkesråvara är en rimlig ansats, för att bedöma marknadens geografiska omfång, att analysera transportkostnader. När transportkostnaden är hög i förhållande till produktens värde får avlägsna konkurrenter en påtaglig konkurrensnackdel jämfört med företag som är lokaliserade nära kunden (på säljmarknader) eller leverantören (på inköpsmarknader). När nackdelen blir tillräckligt stor är den avlägsna konkurrenten inte längre relevant; den agerar på en annan geografisk marknad.

Enligt Skogsbrukets vägtransporter (rapportserie från Skogforsk) är medeltransportavståndet i Sverige för såväl sågtimmer och massaved cirka 93 respektive 96 kilometer. Enligt Skogforsk (2023) har medeltransportavståndet på landsväg legat på en stabil nivå strax under 100 kilometer de senaste 25 åren. Enligt Flisberg med flera (2015) motsvarar kostnaden för transporten 16 procent av virkeskostnaden vid fabrik. Roni med flera (2015) redovisar kostnaden för transport av biobränsle med lastbil uppdelat på en fast komponent för lassning och lossning och en rörlig (avståndsberoende) komponent. Givet de svenska transportavstånden och med samma relativa kostnader skulle rörliga kostnader stå för cirka 2/3 av de 16 procenten eller i storleksordningen 10 procent.

Vissa branschföreträdare uppger att marknaden blivit mer geografiskt integrerad på grund av utvecklad logistik, med exempelvis timmertåg och båttransporter som går enligt tidtabell. Dock delas inte denna bild av alla.

Merparten av virket transporteras enbart med lastbil. För dessa transporter har medeltransportavståndet inte ökat nämnvärt utan har stabilt legat vid eller strax under 100 km. I sig talar detta för relativt små geografiska marknader. Samtidigt kan det räcka med att en viss andel av virket transporteras längre sträckor för att jämna ut priserna och integrera marknaderna.

Enligt Trafikanalys (2015) var volymerna som transporterades med tåg stabila under åren 2000-2004. En höjning, från drygt 5 miljoner ton till cirka 7,5 miljoner ton skedde år 2005, i samband med stormen Gudrun, men nivån förblev sedan

²⁵ Konkurrensverkets ärende 1231/1993 (*Sydved*) respektive 443/1995 (*Södra Skogsägarna*) samt Marknadsdomstolen, MD 1998:21 respektive MD 1999:1.

kring 7,5 miljoner ton hela den undersökta perioden, det vill säga fram till 2014. Vierth (2021) redovisar siffror som ger en liknande bild. Andelen av virket som transporteras med järnväg ökade från knappt 25 procent före stormen till drygt 30 procent efter stormen och järnvägstransporterna under den senare perioden har i genomsnitt varit längre. Vierths analys sträcker sig till och med 2016.

I Skogsstyrelsen (2014) redovisas transporterad volym och transportarbete för virke på järnväg. Siffrorna bekräftar att det skedde en volymökning stormåret 2005 som sedan låg kvar.²⁶ Skogsindustriernas statistikredovisning (Skogsindustrierna, 2022) tyder på att nivån kan ha ökat ytterligare något sedan dess.²⁷

Strand (2007a, 2007b) redogör för hur transportkostnader kan användas för att avgränsa relevanta marknader. Med viss data och vissa antaganden kommer han fram till att den relevanta marknaden kan avgränsas till cirklar runt köpande industri med en radie på cirka 150 kilometer. Strands antaganden innebär att de rörliga transportkostnaderna motsvarar i storleksordningen 20 procent av kostnaden vid fabrik vid ett medeltransportavstånd enligt ovan. De siffror som redovisats ovan (Flisberg med flera, 2015; Roni med flera, 2015) tyder på att detta är en överskattning och Strand har heller inte tagit hänsyn till tågtransporter.

Slutsatsen är ändå att transportkostnader med lastbil är så pass höga att detta talar för flera geografiska marknader i Sverige, men kanske större områden än enligt Strands analys. Emellertid kan det vara så att järnvägstransporter förekommer i så pass stor omfattning och har så pass låga marginalkostnaderna att detta knyter ihop landets marknader.

4.2.2 Geografiska prisskillnader

Om priserna skiljer sig påtagligt mellan landsdelarna skulle detta vara ytterligare ett argument för regionala relevanta marknader. Den omvända slutsatsen är svårare att dra eftersom priserna i två regioner kan vara lika, antingen därför att faktisk eller potentiell handel mellan regionerna utjämnar priserna eller därför att marknadsförhållandena är likartade trots att marknaderna är åtskilda.

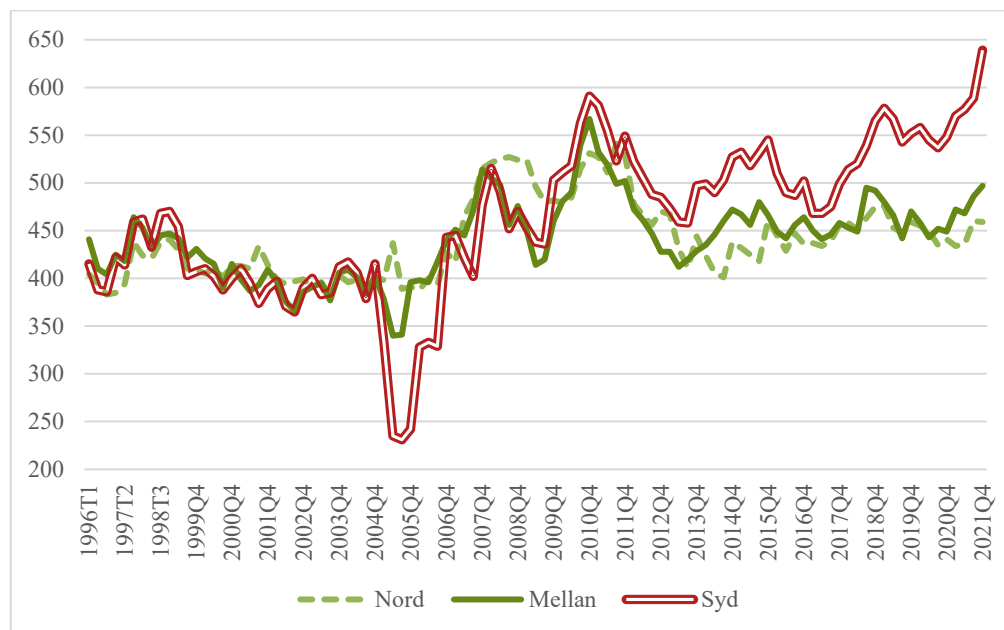
De senaste fyra åren, 2019-2022, har skillnaderna i medeltal varit ganska små mellan Norra och Södra Norrland respektive mellan Svealand och Södra Norrland. Däremot har skillnaderna mellan Götaland och Svealand varit stora och ihållande. I medeltal har priserna varit drygt 30 procent högre i Götaland enligt

²⁶ Se tabell 8.4 och 8.5. Med hjälp av siffrorna går det att räkna fram att medeltransportavstånd med järnväg stiger från drygt 200 km åren före stormen till cirka 500 km under åren 2008-2012. Något förvånande sker nivåhöjningen av avstånd inte 2005 utan först 2008.

²⁷ Skogsindustriernas Fakta och nyckeltal för 2022 uppger att siffrorna i rapporten avser 2020 om inte annat anges. Under figurerna som visar transportarbete hänvisas till Trafikanalys, 2018, vilken källa inte kunnat hittas. Från de siffror som redovisas i Fakta och nyckeltal kan beräknas att 11-12 procent av det inrikes transportarbetet av virke räknat i vikt, cirka 5,75 miljoner ton, sker med järnväg motsvarande. Motsvarande andel i tonkilometer är cirka en tredjedel då tågtransporterna är nästan fyra gånger så långa i medeltal. Om importen från Norge, knappt 4 miljoner ton, läggs till nämnda siffror summerar järnvägstransporterna till 9-10 miljoner ton. Om ”inrikes transportarbete” inkluderar import från Norge har volymerna på järnväg tvärt om minskat de senaste åren.

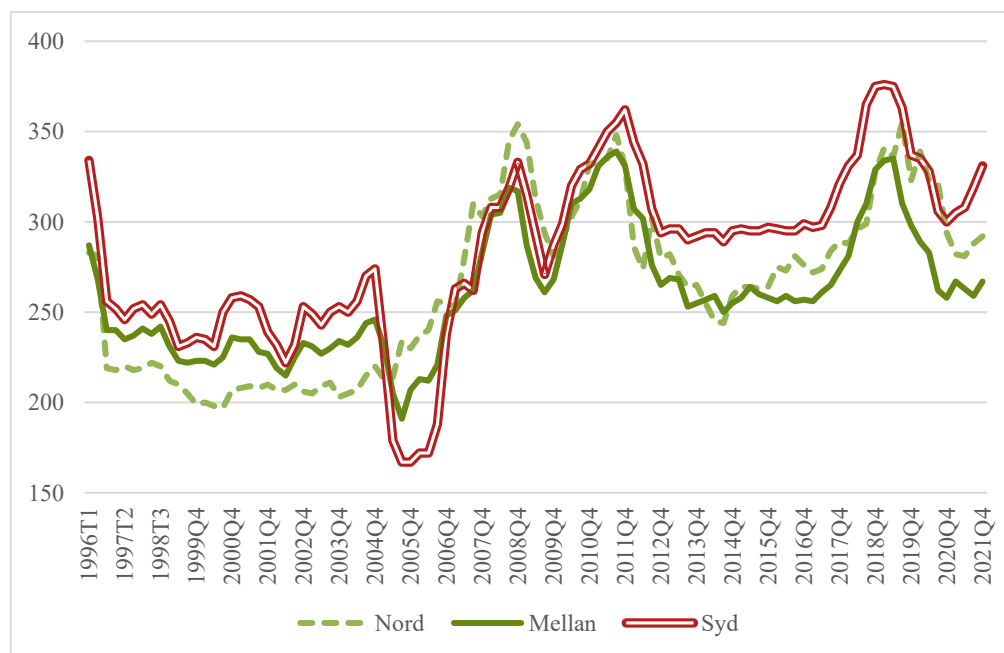
Skogsstyrelsens statistik. Se figur 16 och 17. En så hög prisskillnad är inte förenlig med att Svealand och Götaland tillhör samma geografiska marknad. Dock kan det inte uteslutas att skillnaderna i faktiska transaktionspriser är mindre än vad figuren antyder, givet de svagheter som den officiella prisstatistiken lider av.²⁸

Figur 16. Listpriser för tallsågtimmer



Källa: Skogsstyrelsen

Figur 17. Listpriser för granmassaved



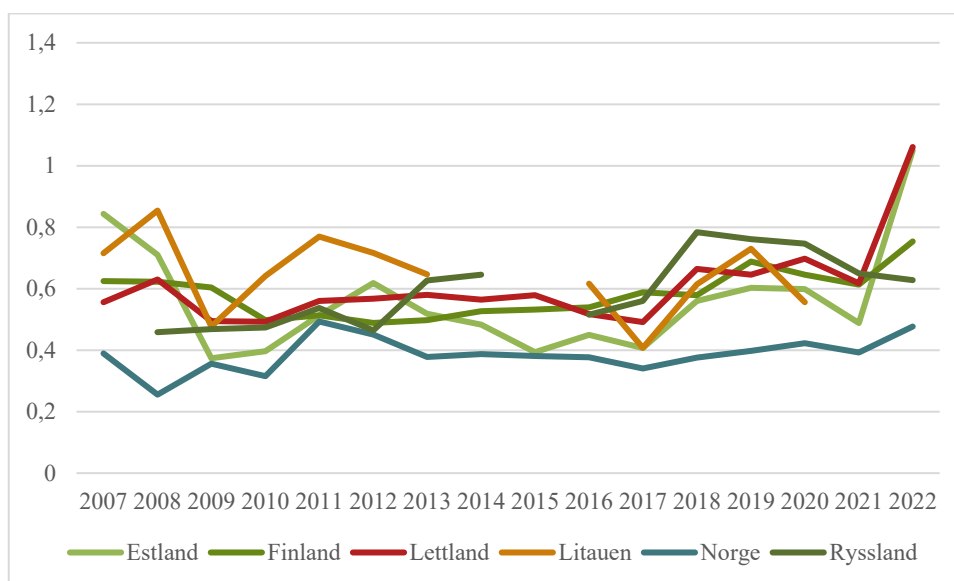
Källa: Skogsstyrelsen

²⁸ Se vidare kapitel 2.

Bergfors med flera (1989) jämförde importpriser för virke enligt utrikeshandelsstatistiken med de svenska virkespriserna och konstaterade att anskaffningskostnaden för import tidigare varit påtagligt högre än den för inhemskt virke men att prisskillnaderna under 1980-talet jämnats ut.

Från handelsstatistiken går det att få fram genomsnittlig betalning per ton importerat virke under senare år. Det framgår av figur 18 att kostnaden för importen från Norge är relativt låg medan kostnaden för import från Baltikum och tidigare Ryssland tidvis varit relativt hög. Handelsstatistiken bekräftar alltså att liknande förhållanden råder idag som för närmare 35 år sedan.

Figur 18. Importpriser för barrflis, 1000-tals kronor per ton



Källa: SCB

Slutsatsen är att även prisskillnader mellan regioner inom Sverige liksom mellan importpriser från olika länder tyder på geografiska marknader som är mindre än Sverige eller i varje fall inte större än Sverige.

4.2.3 Priskorrelationer

Under perioden 1998 till 2021 var korrelationen mellan priset på olika typer av virke (tall- och gransågtimmer, barr-, gran- samt björkmassaved) inom samma region i genomsnitt 0,88 (ovägt medeltal). Priskorrelationen mellan priset för samma typ av virke mellan olika regioner (nord, mellan och syd) var under samma period i medeltal 0,85. Priserna är alltså i högre grad korrelerade inom en region än inom ett virkesslag, vilket är en indikation på att det är mer troligt att den relevanta geografiska marknaden är mindre än nationell, än att den relevanta produktmarknaden är snävare än ”virke”.

Det finns ingen etablerad gräns för hur hög korrelationskoefficienten ska vara för att två produkter eller två regioner ska anses tillhöra samma marknad. Metoden används snarare för att rangordna i vilken ordning marknadens utsträckning ska analyseras. Om korrelationskoefficienten är högre för olika virkesslag inom ett geografiskt område, än motsvarande koefficient för samma virkesslag i olika

geografiska områden, talar detta för att en snävt avgränsad marknad först ska utsträckas produktmässigt och först därefter geografiskt. Omvänt, om korrelationskoefficienten är lägre mellan priserna för två produkter eller i två områden än den för två produkter som ”uppenbart” inte tillhör samma marknad – då är det rimligt att dra slutsatsen att de två produkterna eller de två områdena inte tillhör samma marknad.

En korrelationsanalys för internationella priser visar att korrelationen mellan priset på tall- och granmassaved inom ett land tenderar att vara betydligt högre än korrelationen mellan länder.²⁹ Korrelationskoefficienten är i det första fallet cirka 0,9; mellan länder för samma träslag är den ungefär hälften så stor.

En möjligen intressant observation är att de svenska och de tyska priserna i minst utsträckning korrelerar med övriga länders priser medan de finska och litauiska priserna i högst grad samvarierar med de i andra länder. Mellan de finska och de litauiska priserna är priskorrelationen ungefär dubbelt så hög som den mellan svenska och finska respektive svenska och norska priser.

Toivonen med flera (2002) genomför en kointegrationsanalys, en liknande men mer sofistikerad analys, för virkespriserna i Finland, Sverige och Österrike. De finner att priserna i Finland och Sverige under perioden 1980-1997 samvarierar på ett sådant sätt att detta i varje fall inte motsäger att de två länderna utgör en marknad. Författarna redovisar även korrelationskoefficienten mellan virkespriser i Finland och Sverige, vilken är ungefär dubbelt så hög som den för FAO-datasetet enligt ovan.

Jaunky och Lundmark (2015) redovisar en kointegrationsanalys för virkespriser i olika delar av Sverige. De finner att priserna är kointegrerade, vilket tyder på att den geografiska marknaden omfattar hela landet. De redovisar också tidigare liknande studier för andra länder eller grupper av länder. En majoritet av studierna finner att priserna är kointegrerade över stora geografiska områden men relativt många studier finner motsatsen.

Olmos och Siry (2015), slutligen, genomför motsvarande analys på data för tolv länder, däribland Finland, Norge, Sverige och Tyskland, för perioden 1988-2012. De finner att ”lagen om ett pris” inte gäller, vilket tyder på att virkesmarknaderna i de olika länderna är separata, även om de också finner tydliga tecken på samvariation mellan priserna för barrmassaved i Norden och Tyskland.

Slutsatsen är att korrelationsanalyser talar för att länder i de flesta fall bör ses som separata marknader men ger också visst stöd för att hela Sverige ska ses som en marknad.

4.2.4 Chocker

En metod som ibland används för att avgränsa marknader är att studera effekten av chocker. Övriga chocker kan fungera som naturliga experiment, exempelvis

²⁹ Datasetet kommer från FAO och avser massaved i Finland, Litauen, Norge, Sverige och Tyskland under perioden 2006 till juni 2018.

för att bedöma om två geografiska områden eller två typer av produkter tillhör samma marknad. Om det är tydligt att chocken drabbar det ena området eller den ena produktkategorin kommer den ändå att ha effekt i det andra området eller på den andra produktkategorin om dessa ingår i den drabbade marknaden. Om det däremot inte blir någon effekt i det andra området eller för den andra produkten talar detta för att marknaderna är separata.

Den sannolikt mest påtagliga chocken som drabbat den svenska virkesmarknaden är stormen Gudrun år 2005, som fällde cirka en årsavverkning, främst i Götaland. Som konsekvens av det stora utbudet föll priserna framför allt i södra men även i mellersta Sverige. Däremot steg timmerpriserna i norra Sverige. De olikartade prisförloppen tyder på att södra och norra Sverige inte tillhör (eller då inte tillhörde) samma relevanta marknad.

Massavedspriset var före Gudrun cirka 15 procent högre i södra Sverige än i resten av landet. Efter stormen följde några år när prisnivån var likartad i hela landet men sedan 2013 är åter priserna åter i storleksordningen 15 procent högre i södra Sverige. En skillnad mellan de två perioderna (före 2005 respektive sedan 2013) är att priserna under den senare perioden varit högre i norra Sverige än i Mellansverige.

4.2.5 Övergripande slutsats

Att priserna varierar så pass mycket mellan landsdelarna liksom mellan olika importländer tyder på att konkurrensen i viss mån är begränsad och på att de geografiska marknaderna är mindre än hela landet. För den senare slutsatsen talar även transportkostnadsanalys (Strand, 2007) och att effekten av stormen Gudrun blev markant olika i olika delar av landet. Förekomsten av dolda påslag gör dock slutsatsen mindre säker.

En analys baserad på sambandet mellan prisförändringar (Jaunky och Lundmark, 2015) pekar istället mot att hela landet skulle vara en marknad. Ökade transportvolymerna med tåg är också en indikation på detta. Långväga tågtransporter ger stora köpare möjlighet att köpa virke i de delar av landet där priset är lägre. För stora säljare öppnar sig möjlighet att flytta volymer till kunder i regioner med jämförelsevis höga priser. Dock är det mycket lite som talar för att den geografiska marknaden skulle vara större än Sverige.

Om bedömningen är att Sverige utgör en enda marknad är koncentrationstal på Sverigenivå relevanta för att bedöma graden av marknadsmakt. Enligt ovan är HHI bland massatillverkare på Sverigenivå cirka 2000, vilket indikerar att marknaden är förhållandevis koncentrerad men inte högre än den är på många andra marknader och inte uppenbart en källa till oro. Enkla mått som HHI eller andelen för de fyra största företagen räcker dock inte för att ensamma bedöma graden av marknadsmakt.

Givet slutsatsen att Sverige består av exempelvis tre separata geografiska marknader blir koncentrationstalen högre. Det är svårt att få inköpsstatistik nedbruten regionalt men intervjuer med branschföreträdare tyder på att massavedsmarknaden domineras av skogsägarföreningarna tillsammans med ett

par privata bolag. I synnerhet pekas Södra ut som den dominerande aktören i södra Sverige.

5 Tidigare studier av marknadsstyrka

Ett antal studier har försökt studera graden av marknadsstyrka mer eller mindre direkt, utan att använda marknads utsträckning (relevant marknad) som ram för analysen. Brännlund (1989) skattar den samhällsekonomiska kostnaden av att marknadsstyrka utövas på marknaden för massaved. Brännlund är noga med att påpeka att studien inte testat hypotesen att köparna av massaved har marknadsstyrka utan detta är ett antagande. Givet antagandet uppskattas den samhällsekonomiska förlusten av att utbudet av massaved hålls tillbaka vara knappt två miljarder kronor i 1984 års priser eller cirka tio procent av skogsägarnas intäkter. Motsvarande summa i 2022 års priser skulle vara cirka fem miljarder kronor. Brännlunds skattning innebär att utbudet av massaved med väl fungerande konkurrens skulle ha ökat med cirka 30 procent, varav knappt tio procentenheter hade varit sådant virke som annars skulle ha sålts som sågtimmer, samt att massavedspriset skulle ha blivit nästan lika högt som sågtimmerpriset.

En annan tidig studie, på uppdrag av en interdepartemental arbetsgrupp, är Bergfors med flera (1989). Författarna använde ett antal olika ansatser för att utvärdera konkurrensförhållandena på den svenska virkesmarknaden. De jämförde exempelvis industrins kostnader för inhemsk anskaffning och för import, respektive för virke köpt på rot eller levererat till bilväg. De undersökte industrins lönsamhet relativt andra branscher och jämförde faktiska och potentiella avverkningsvolymerna. Till synes något förvånade drog författarna slutsatsen att skogsindustrin inte föreföll utöva köpstyrka gentemot svenska skogsägare i någon betydande utsträckning, men de pekade också på svårigheter för små skogsägare att hålla sig informerade om prisbildning.

I en mer fokuserad studie använder Bergman och Brännlund (1995) en strukturell modell för att skatta graden av marknadsstyrka för den svenska massaindustrin. De finner visst stöd för att massaindustrin hade marknadsstyrka under den studerade perioden, 1960-1988, vilket inte är förvånande givet att det under den perioden var tillåtet för industrin att organisera inköpen genom en kartell. Författarnas tolkning av resultaten är att branschen konkurrerade om virket när kapacitetsutnyttjandet var högt och att den framför allt kunde utnyttja sin marknadsstyrka när kapacitetsutnyttjandet var lågt. Analysen bygger på listpriser, priset på andra insatsfaktorer än virke och exportpriser, mätt på nationell nivå.³⁰

Bergman och Nilsson (1999) skattade en liknande modell men med faktiska importpriser i stället för listpriser. Studien kan inte förkasta hypotesen att marknaden kännetecknas av full konkurrens.

Även Ronnila och Toppinen (2000) använder ungefär samma metod, för den finska virkesmarknaden och med data från perioden 1965-1994. Deras resultat pekar i huvudsak mot att konkurrensen fungerar väl – med det möjliga undantaget att massaindustrin kanske kan utöva marknadsstyrka på marknaden för sågverksflis.

³⁰ För detta avsnitt har litteraturgenomgången i Olofsson och Lundmark, 2016, varit till stor nytta.

Kallio och Kallio (2002) använder istället simuleringsmetoder bland annat för att bedöma om marknadsutfallet i Finland stämmer bäst med ett antagande om konkurrens eller med ett antagande om marknadsstyrka på virkesmarknaden. Metodansatsen är alltså annorlunda men också deras resultat pekar i huvudsak mot väl fungerande konkurrens, även om resultaten är förenliga med begränsad konkurrens vissa enskilda år.

Størdal och Baardsen (2002) skattar en marknadsstyrkparameter på liknande sätt som exempelvis Bergman och Brännlund (1995) men med norska data för enskilda sågverk. Studien omfattar perioden 1974-1991 och författarna finner tecken på marknadsstyrka under den senare halvan av perioden, när virkespriser förhandlades regionalt. Dessförinnan förhandlades de nationellt; därefter har konkurrensreglerna förhindrat att sågverk förhandlar gemensamt. Størdal och Baardsen förmodar att sågverkens marknadsstyrka minskat när de inte längre får samverka om inköspriser.

Olofsson och Lundmark (2016) redovisar tidigare nordisk och internationell litteratur om konkurrens på virkesmarknader, inklusive studier av prisrelation och kointegration enligt föregående kapitel. Författarnas slutsats är att forskningslitteraturen inte ger något tydligt svar på om konkurrensen är god eller begränsad.

En sentida studie är Kuuluvainen med flera (2021) som analyserar priserna på virkesmarknaden under den period då en otillåten inköpskartell var verksam, åren 1997-2004. Författarna uppskattar att priserna på tallmassaved dessa år i medeltal var cirka tio procent lägre än de skulle ha varit utan kartellen. Däremot finner de inte några effekter på priserna för granmassaved och inte heller för sågtimmer. Studien uttalar sig alltså inte om konkurrensen på virkesmarknaden i ett normaltillstånd utan om *försämringen* av konkurrens under en period då en kartell verkade på marknaden.³¹

Ansatsen att skatta marknadsstyrka med hjälp av existerande nationella data i syfte att göra uttalanden om enskilda marknader används mindre idag än den gjorde för ett par decennier sedan. En trolig förklaring är att osäkerheten i den typen av data numera anses vara alltför stor för att långtgående slutsatser ska kunna dras.³² Samtidigt har tillgången till disaggregerad data (exempelvis data för enskilda transaktioner) ökat väsentligt, vilket fått till följd att forskningsintresset flyttat över till branscher där sådan data finns och till frågeställningar som kan adresseras med sådan data. Det tycks emellertid inte finnas några nordiska studier med exempelvis transaktionsdata som rör virkesmarknaden.

Konkurrensmyndigheter och domstolar som tillämpar konkurrensreglerna skulle troligen fästa litet avseende vid skattningar av marknadsstyrkparametrar för enskilda branscher eller marknader som bygger på aggregerade data. Den mest

³¹ Författarna redogör för att andra effektskattningar presenterades inför domstolen, varav vissa inte visade på några effekter alls av kartellen.

³² Här kan dock nämnas att flera studier publicerats på senare år som använder denna typ av data för *många* branscher och där syftet är att uttala sig om konkurrensförhållandena i ett land på en övergripande nivå, snarare än om konkurrensen i en enskild bransch. Se exempelvis De Loecker och Warzynski, 2012.

näralliggande ansatsen som används i någon utsträckning är simuleringar som bygger på uppskattningar av efterfrågans priselasticitet, marginalkostnader och marknadsandelar. Den typen av simuleringsmodeller används framför allt för att bedöma effekten av *förändringar* i marknadsstruktur till följd av företagssammanslagningar.³³

För att bedöma effekten av karteller används vanligen modellskattningar som jämför priser före kartellen etablerades respektive under dess existens respektive efter att den upptäckts och avslutat sin verksamhet. Ibland görs även jämförelser med liknande marknader där det antas att ingen kartell varit verksam. Ett exempel är den ovan refererade studien av Kuuluvainen med flera (2021).

En genomgång av den vetenskapliga litteraturen ger sammantaget inte någon vägledning i frågan om hur väl konkurrensen fungerar på virkesmarknaden. Knappast någon studie har adresserat frågan med data från 2000-talet och de äldre empiriska studierna använde i flertalet fall metoder som idag inte skulle anses kunna uppskatta graden av konkurrens tillräckligt med tillräcklig säkerhet. Den studie som i metodanslag ligger närmast innevarande studie är Bergfors med flera (1989), som också kommer till liknande slutsatser.

³³ Se exempelvis Björnerstedt och Verboven, 2016.

6 Analys av marknadsstyrka

I det här kapitlet fördjupas analysen av marknadsstyrka på den svenska virkesmarknaden, särskilt avseende prisdiskriminering, prisstabilisering, industrins lönsamhet och skogsägarföreningarnas roll.

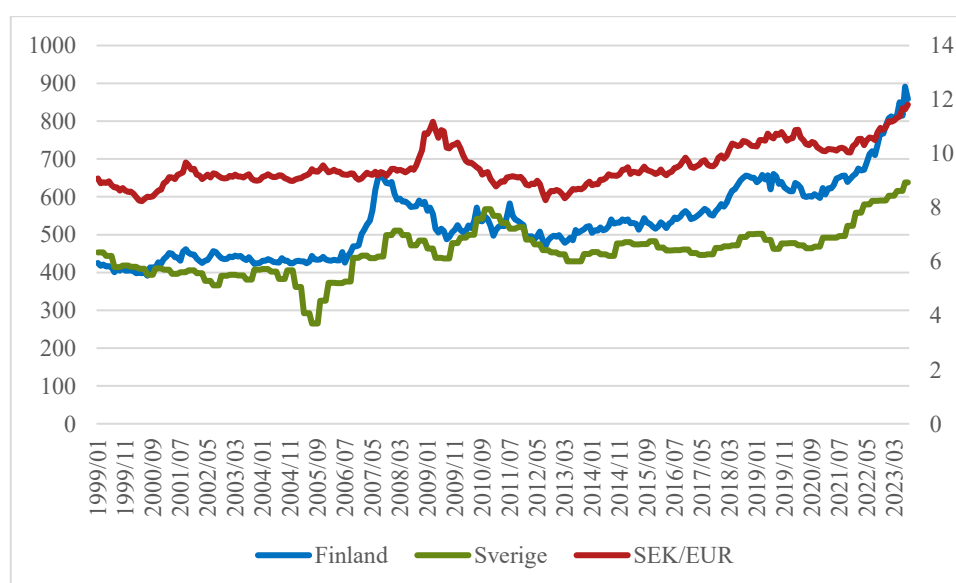
6.1 Geografisk prisdiskriminering – en jämförelse med Finland

För skogsråvara är den mest uppenbara möjligheten att utnyttja marknadsstyrka att prisdiskriminera mellan olika marknader, snarare än över tid. Ett sätt att göra detta är att inte ersätta skogsägare med bra geografiskt läge för den lägre transportkostnaden, vilket kan göras såväl inom landet som genom att betala mer för importerat virke.

Enligt analysen av den geografiska marknaden i kapitel 4 finns vissa indikationer på att konkurrensen utspelar sig på relativt små marknader, motsvarande exempelvis en tredjedel av Sverige, men det finns också en del indikationer som pekar på att de relevanta geografiska marknaderna för virke är större, kanske till och med internationella. Givet detta och givet att förhållandena i Finland i många avseenden liknar de i Sverige är det av intresse med en närmare jämförelse av de två ländernas virkesmarknader.

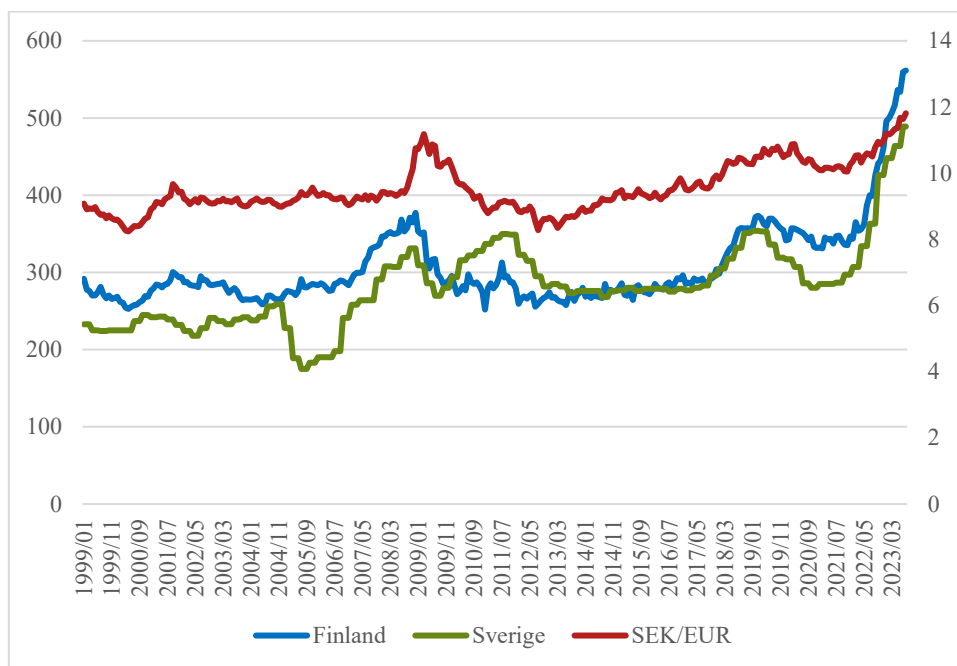
Skogsnäringen i Finland har en liknande struktur som den i Sverige men av figur 19 och 20 framgår att listpriserna tenderar att vara högre i Finland, särskilt för sågtimmer. De svenska listpriserna för massaved var högre än de finska åren efter finanskrisen, var därefter ungefär lika höga i de två länderna, men har både före och efter nämnda period varit högre i Finland. I figurerna visas också växelkursen, kronor per euro.

Figur 19. Listpriser för tallsågtimmer i Finland och Sverige



Källa: Skogsstyrelsen, LUKE (Natural Resources Institute Finland)

Figur 20. Listpriser för granmassaved i Finland och Sverige



Källa: Skogsstyrelsen, LUKE (Natural Resources Institute Finland)

Jämförelsen med Finland ger ett visst stöd för att virkespriserna är låga i Sverige, vilket i sin tur kan indikera marknadsmakt hos köparna. Intressant att notera är att medan det tidigare, före finanskrisen, framför allt var massapriserna som var högre i Finland är det under senare år framför allt sågtimmer som varit dyrare (enligt listpriser) i Finland. Figur 18 ovan visar på relativt stora skillnader i pris mellan importen från olika länder. Exempelvis förefaller priset vid import från Finland vara väsentligt högre än priset vid import från Norge.

Av samma skäl som det är svårt att dra tydliga slutsatser utifrån prisskillnader mellan olika delar av Sverige, inte minst förekomsten av dolda prispåslag, är det emellertid svårt att dra bestämda slutsatser om konkurrensen på den svenska virkesmarknaden av jämförelsen mellan länderna.

6.2 Intertemporal prisdiskriminering och prisgenomslag

Sambandet mellan eventuell marknadsmakt och prisdiskriminering över tid är än mer komplicerat. Enligt den enkla läroboksanalysen kommer en aktör med marknadsmakt gentemot sina kunder att absorbera en del av en generell kostnadsökning. Prisgenomslaget i nästa led blir därför mindre än 100 procent. På motsvarande sätt kommer en köpare med marknadsmakt gentemot sina leverantörer att absorbera en del av världsmarknadens prisvariationer. Sjunkande världsmarknadspriser för exempelvis papper eller sågade trävaror kommer att leda till sänkta virkespriser, men priset blir mindre om industrin har marknadsmakt än när det råder perfekt konkurrens.³⁴

³⁴ Det förtjänar att påpekas att prisnivån är mer gynnsam för en aktör med marknadsmakt. En stark säljare kommer att sätta högre priser än vid god konkurrens; en stark köpare kommer att erbjuda lägre priser än de som etableras när konkurrensen fungerar väl.

I en mer generell analys är det inte strikt nödvändigt att marknadsmacht dämpar prisgenomslaget i efterföljande (vid säljarmakt) eller föregående (vid köparmakt) led i värdekedjan, men det är fortfarande det mest troliga utfallet.³⁵

Den ovan beskrivna effekten kan förstärkas eller försvagas av att en köpare med marknadsmacht kommer att vilja hålla ner priset extra mycket när utbudet är relativt oelastiskt men vill i mindre grad utöva sin köparmakt när utbudet är elastiskt. Exempelvis skulle man kunna tänka sig att utbudet blir mindre elastiskt vid låga avverkningsvolymmer, exempelvis därför att vissa skogsägare oavsett prisvariationer inte avviker från sina skogsbruksplaner. Om en sådan effekt finns och är stark kan den leda till att prisgenomslaget trots allt blir stort även vid marknadsmacht.

Mot detta talar argument för att säljarnas utbud tvärt om kan bli *mer* elastiskt vid sjunkande priser. Argumentet är att säljarnas förväntar sig ett pris motsvarande den tidigare nivån och är ovilliga att sälja. Ett annat argument för att utbudselasticiteten minskar (snarare än ökar) med priset är att avverkningskapaciteten kan slå i taket.

Slutsatsen är att teoretiska skäl sammantaget talar för att virkespriserna bör bli mer trögrörliga vid en högre grad av marknadsmacht.

6.3 Trögrörliga svenska listpriser

Ett sätt att empiriskt undersöka graden av trögrörlighet är att jämföra med Finland. I en mycket enkel statistik modell förklaras virkespriserna i Sverige respektive Finland med producentprisindex (PPI) för export av sågade trävaror från Sverige alternativt PPI för massa- och pappersexport alternativt båda prisindexar. (Se figur 21.) För att göra resultaten enkelt tolkningsbara och jämförbara har alla priser logaritmeras.

³⁵ Se Bergman med flera, 2023, för en något mer utförlig diskussion och för hänvisningar till empirisk litteratur. Se Weyl och Farbinger, 2013.

Figur 21. Exportpriser för skogsindustrins produkter (export från Sverige)



Källa: SCB

Tabell 1. Virkeslistprisernas känslighet för förändrade världsmarknadspriser för sågade trävaror, massa och papper. Parameterestimater.

	Sverige		Finland	
	Sågtimmer	Massaved	Sågtimmer	Massaved
PPI, massa och papper		1,07 (44%)		0,74 (49%)
PPI, sågade trävaror	0,35 (27%)		0,61 (56%)	
PPI såg	0,18	0,0	0,31	0,07
PPI m&p	0,48 (34%)	1,08 (44%)	0,81 (72%)	0,66 (49%)

Kommentar: Data från SCB, Skogsstyrelsen och LUKE. Den modell som skattats är $\ln(P_{virke}) = \alpha + \beta \cdot \ln(P_{export}) + \varepsilon$. Siffran inom parentes är R2-värdet.

Alla skattade samband har mycket hög statistisk signifikans, förutom nolleffekten för sambandet mellan priset på massaved och exportpriserna för sågade trävaror i Sverige och den svaga motsvarande effekten i Finland. Tolkningen av resultaten i tabellen är, för sågtimmer, att när exportpriset på sågade trävaror stiger med 1

procent stiger (listpriset) på sågtimmer med 0,35 procent i Sverige men med 0,6 procent i Finland.

För massaved blir effekten av en lika stor procentuell ökning av exportpriset för massa och papper att (listpriset för) virkespriset också stiger med ungefär en procent i Sverige och med tre kvarts procent i Finland. Massavedspriserna reagerar alltså starkare än sågtimmerpriserna på att världsmarknadspriset för de färdiga produkterna stiger.

Ett förvånande resultat är att listpriserna för sågtimmer påverkas mer av exportpriserna för massa och papper än av exportpriserna på sågade trävaror. När båda variablerna ingår i modellen visar parameterskattningarna att en procent högre exportpriser på massa och papper höjer sågtimmerpriserna med nästan en halv procent medan motsvarande prisökning för sågade trävaror bara höjer sågtimmerpriserna med 0,18 procent.

Ett annat till synes förvånande resultat är att finska sågtimmerpriser reagerar starkare på svenska exportpriser än vad svenska sågtimmerpriser gör. Parameterskattningarna säger att en procent högre exportpriser höjer finska sågtimmerpriser med 0,61 procent mot bara 0,35 procent för svenska sågtimmerpriser. Sambandet blir mindre förvånande om man betänker att världsmarknadspriserna är ungefär desamma, men det är likväl anmärkningsvärt att de finska sågtimmerpriserna reagerar mer på världsmarknadspriserna för slutprodukterna, än vad de svenska sågtimmerpriserna gör. För massaved finns inte motsvarande skillnad.

Sammanfattningsvis är de svenska listpriserna för sågtimmer trögrörligare än såväl de svenska listpriserna för massaved som de finska listpriserna för sågtimmer. De svenska massavedspriserna reagerar däremot ungefär som de finska på förändrade världsmarknadspriser för massa och papper. Den empiriska analysen tyder alltså på att graden av marknadsmakt är högre på sågtimmermarknaden än på massavedsmarknaden och högre i Sverige än i Finland. Innan detta görs till en tydlig slutsats bör dock andra faktorer vägas in; en sådan faktor är kapacitetsrestriktioner.

6.4 Kapacitetsrestriktioner, prissvängningar och marknadsmakt

Ett förhållande som kan göra att virkespriserna i högkonjunktur inte kan följa priserna på de färdiga varorna fullt ut är att industrin har kapacitetsrestriktioner. När kapacitetstaket nåtts kan volymen inte öka mer. Priset mot slutkunder kan fortsätta att stiga i takt med att efterfrågan ökar men priset mot råvaruleverantörer behöver inte höjas mer än till den nivå där virkesutbudet försörjer industrin vid full kapacitet.

Effekten blir att industrins marginaler ökar i goda tider. Kapitalkostnaderna betalas framför allt när efterfrågan och priserna är höga, i enlighet med så kallad *peak-load pricing*. Detta är samhällsekonomiskt effektivt eftersom det är produktionstopparna som dimensionerar kapaciteten.

Effekten kan också bli den att marknadsdikt *förstärker* prissvängningar eftersom en köpare med marknadsdikt å ena sidan vill utnyttja denna när kapacitetsutnyttjandet är lågt eller måttligt men å andra sidan inte har något intresse av att hålla tillbaka råvaruinköp och råvarupriser när efterfrågan på slutkundsmarknaden är på topp.

Motsvarande fenomen skulle även kunna uppstå i råvaruledet. Om exempelvis avverkningskapaciteten är mer begränsad än industrins virkesförbrukningskapacitet kan de höga marginalerna hamna i råvaru- eller avverkningsledet. För att kunna dra slutsatser om effekten av kapacitetsrestriktioner behövs därför kunskap om var i värdekedjan kapacitetsrestriktionerna binder tidigast.

Sammanfattningsvis innebär bindande kapacitetsrestriktioner att det faktiskt inte är självklart att trögrörliga virkespriser är en indikation på marknadsdikt. Att sågtimmerpriserna är mer trögrörliga i Sverige än i Finland och mer trögrörliga än massavedspriserna skulle alternativt kunna tolkas som att konkurrensen på den svenska sågtimmermarknaden är god.³⁶

6.4.1 Psykologiska mekanismer kan göra det lönsamt att dämpa prissvängningar

Det är sannolikt att skogsägare upplever så kallad *loss aversion* på ungefär samma sätt som köpare och säljare av privata bostäder (Genesove och Mayer, 2001). Förlustaversion är en komponent av *prospect theory* som lanserades av Tversky och Kahneman (exempelvis Tversky och Kahneman, 1991). Enligt teorin fattar individer sina beslut i förhållande till en referenspunkt. Ett utfall som blir bättre än referenspunkten värderas positivt och ett utfall sämre än referenspunkten värderas negativt. Emellertid faller nyttan (betydligt) snabbare vid negativa utfall än den stiger vid positiva utfall. En tredje komponent i teorin är att individerna är risksökande i förhållande till förluster men riskaverta i förhållande till vinster.

Enkelt uttryckt innebär *loss aversion* att det svider mer att förlora i förhållande till det förväntade utfallet, än det gör gott att vinna. Och samtidigt är individer villiga att ta stora risker för att vinna tillbaka en upplevd eller faktisk förlust. Den praktiska konsekvensen är att säljare av skog (eller bostäder) blir ovilliga att sälja när priserna går ner. Det tar lång tid att etablera en ny referenspunkt och under tiden kommer antalet transaktioner att minska, eftersom köpare och säljare har olika uppfattning om vad som är ett rimligt pris.

Om marknaden fungerar enligt prospektteorin blir utbudselasticiteten vid stigande priser ganska måttlig medan elasticiteten vid fallande priser är hög. För ett köpande företag med marknadsdikt blir det då rationellt att försöka stabilisera

³⁶ Det har inte funnits utrymme att utreda frågan om branschens kapacitetsrestriktioner i denna rapport och inte heller att genomföra en djupare analys av sambandet mellan kapacitetsrestriktioner och prisvariationer. Dock finns det inte någon anledning att tro att kapacitetsrestriktionerna är väsentligt annorlunda i Finland än i Sverige, varför de mer trögrörliga sågtimmerpriserna i Sverige trots allt tyder på sämre konkurrens än i grannlandet. I medeltal har kapacitetsutnyttjandet i svenska sågverk varit 88 procent mot 94 procent i massaindustrin under perioden 1996 till tredje kvartalet 2023.

priserna. Det kan utnyttja sin marknadsmakt när konjunkturen är god³⁷ men marknadsmakten försvagas kraftigt när konjunkturen är svag. Stabila priser (stabilare priser än förväntat) kan alltså enligt prospektteorin vara en indikation på marknadsmakt.

6.4.2 Prisstabilitet och marknadsmakt – övergripande slutsatser

Framför allt sågtimmerpriserna förefaller reagera mindre på världsmarknadens priser på slutprodukterna i Sverige än i Finland. Enligt nationalekonomisk teori är svagt prisgenomslag en indikation på marknadsmakt. Teorin är emellertid inte entydig. När kapacitetsrestriktioner har stor betydelse för marknadens funktionssätt kan sambandet vändas i sin motsats. Det är därför svårt att dra slutsatser av den ovan presenterade empirin om prisgenomslag men en tentativ slutsats är ändå att det svaga prisgenomslaget är ett tecken på att de svenska sågverken faktiskt har marknadsmakt. Vilket i sig är något förvånande, då deras i jämförelse med massaindustrin svaga ställning brukar framhållas.

6.4.3 Skogsägarföreningarna kan dämpa prissvängningarna

Det kan vara rationellt för skogsägarföreningar att försöka stabilisera priset. Dels för att värna sin egen industri men också för att föreningarna vill maximera priset för alla medlemmar över tid, snarare än för varje enskild medlem vid varje enskilt tillfälle.

På en marknad med fri konkurrens agerar varje aktör utifrån sitt eget intresse och kan inte enskilt påverka priset. Därför kommer ingen, vara sig köpare eller säljare, att agera för att stabilisera priset. En skogsägarförening, däremot kan antas vilja maximera intäkterna över tid och kan också vilja åstadkomma rättvisa över tid, mellan skogsägare som säljer vid olika tidpunkt.

För skogsägarna som kollektiv blir den förväntade vinsten större om priset varierar än om det stabiliseras vid sin genomsnittliga nivå. Mer kan säljas när priserna är höga och mindre när de är låga, vilket ökar den genomsnittliga vinsten.³⁸

Om skogsägarföreningarna agerar för stabilare priser går det sammanfattningsvis att tolka detta på två sätt. Antingen görs det för att gynna (den egna) industrin eller så görs det för att skapa rättvisa mellan skogsägare som säljer vid olika tidpunkter – även om detta i genomsnitt är till nackdel för skogsägarna.

6.4.4 Lönsamhet i skogsindustrin

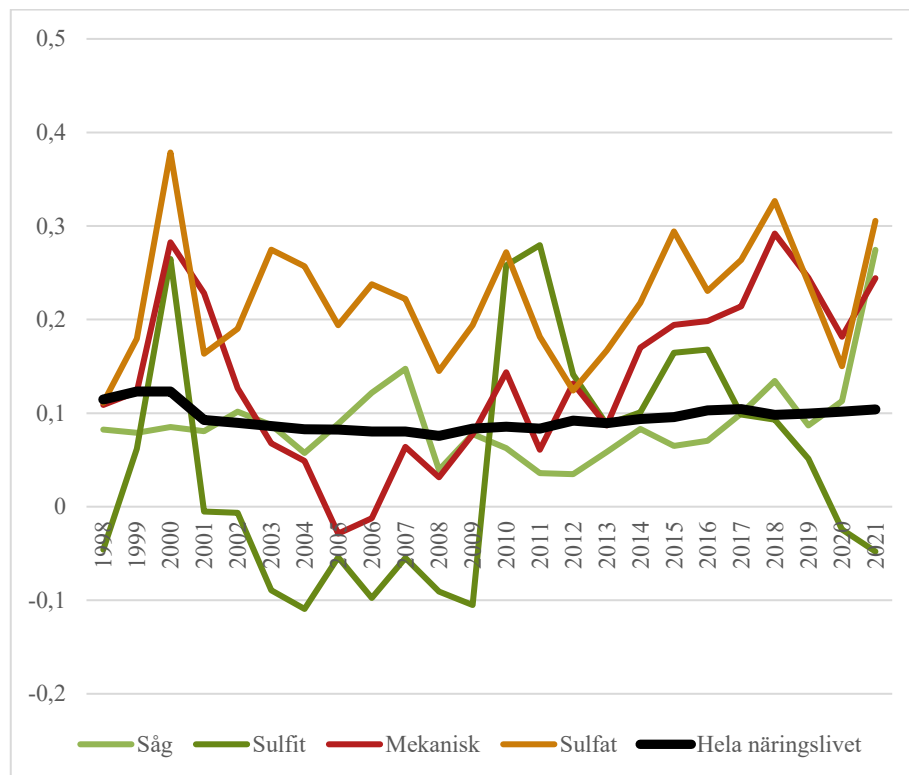
En annan metod för att försöka uppskatta graden av marknadsmakt är att studera branschens lönsamhet. Ett mått på lönsamhet är pris-kostnadsmarginalen, men hänsyn bör tas till att kapitalintensiva branscher som processindustri eller FoU-intensiva branscher normalt har högre marginaler än kapitalsnåla branscher som handel. En hög eller låg marginal är därför ingen entydig indikator på branschens konkurrenstryck.

³⁷ Notera att argumentet här går i motsatt riktning mot det som framfördes i föregående avsnitt.

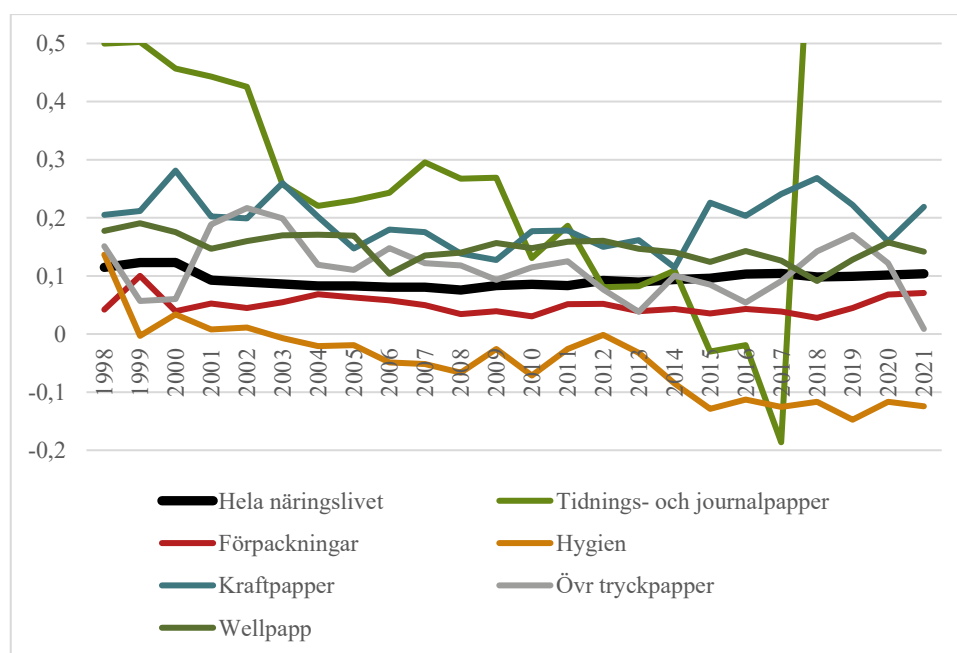
³⁸ Se Varian, 1992, kapitel 3, samt litteraturen om strategisk handelspolitik, exempelvis Wong, 1989.

Av figurer 22a och 22b framgår att skogsindustrin som helhet har en ganska normal marginal, jämfört med näringslivet i stort. Producenter av tidningspapper och kraftpapper har jämförelsevis hög marginal medan tillverkare av sulfitmassa, förpackningar och, framför allt, hygienpapper har låg marginal.

Figur 22a. Pris-kostnadsmarginal i skogsindustrin



Figur 22b. Pris-kostnadsmarginal i skogsindustrin samt i hela näringslivet



Källa: Serrano

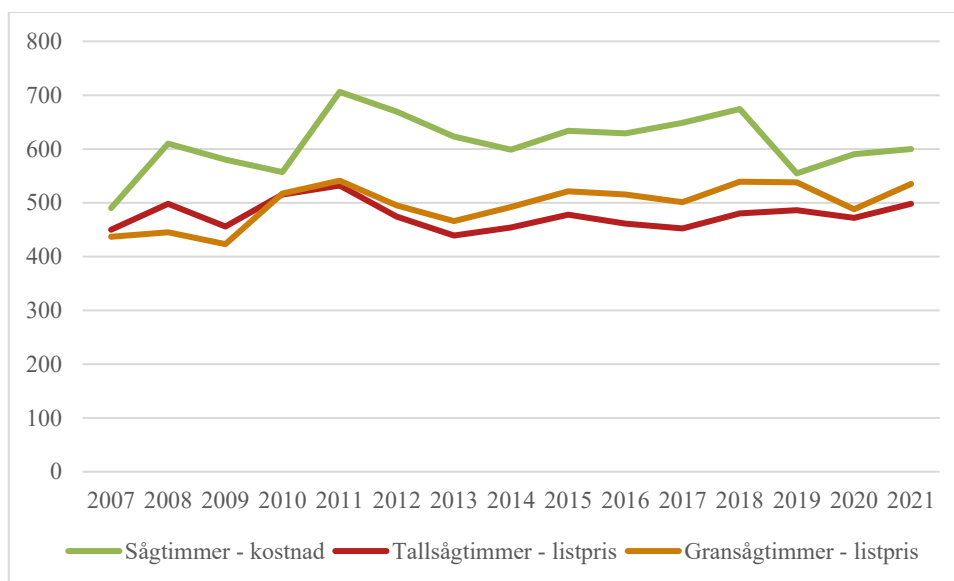
6.4.5 Faktiska råvarukostnader

Enligt ovan förekommer dolda prispåslag i form av rabatter på avverkning och skogsbruksåtgärder, vilket gör det svårare att dra slutsatser från observerade prisskillnader. Det kan därför vara av intresse att mäta industrins kostnader för råvaruanskaffning, snarare än det pris skogsägarna erhåller.

Ett alternativt mått på råvarukostnaderna kan beräknas från industristatistiken. SCB anger kostnaderna för inköp av råvara per bransch. Exempelvis uppgick sågverksbranschens råvarukostnader år 2021 till knappt 23,5 miljarder kronor. De två huvudsakliga skogsindustribranschernas råvarukostnader har delats med avverkningsvolymen för sågtimmer respektive massaved för ett på så sätt beräkna ett jämförbart kubikmeterpris. Se figur 23 och 24.

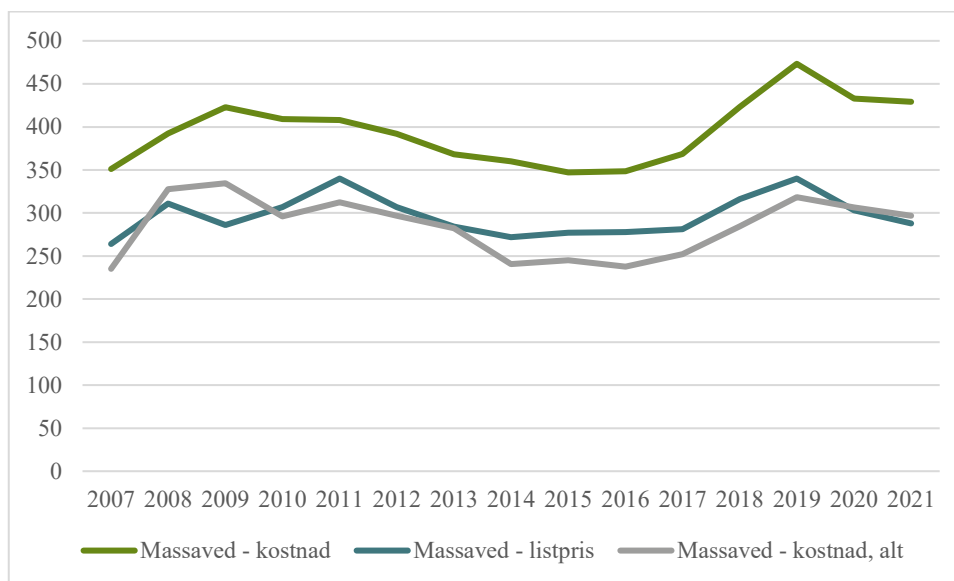
För sågverken bygger detta på antagandet att nettoimporten varit nära noll under perioden. För massaindustrin har importvolymerna däremot varit betydande, varför två alternativa beräkningar har gjorts. En beräkning bortser från importen. En alternativ beräkning utgår från att all import från Baltikum, Norge och Ryssland har använts av massaindustrin och att nettoimporten från övriga länder varit noll.

Figur 23. Listpris och uppskattad råvarukostnad för sågtimmer



Källa: Skogsstyrelsen, SCB

Figur 24. Listpris och uppskattad råvarukostnad för massaved



Källa: Skogsstyrelsen, SCB

Beräkningarna indikerar att de faktiskt kostnaderna för sågtimmer varit 20-25 procent högre än listpriserna. En del av merkostnaden är sannolikt transportkostnader; enligt ovan har de uppskattats till cirka 15 av virkespriserna. Detta lämnar ett genomsnittligt påslag på cirka 10 procent vilket ungefär motsvarar Södras efterlikvid.

För massaindustrin kan det tyckas att resultaten tyder på att dolda påslag inte är en viktig faktor. Dock är det i detta fall svårare att dra slutsatser. Massaindustrin köper utöver massaved också betydande volymer flis. Därtill kommer det ovan noterade problemet, att vissa massaförbrukande företag är klassificerade som exempelvis pappersproducenter.

När dolda rabatter för köparna – eller i det här fallet dolda påslag för säljarna – förekommer är det ofta en indikation på hård konkurrens (Albæk med flera, 1997) men det finns också nyare forskning som tyder på att små marknadsaktörer, som enskilda konsumenter, vinner på en högre grad av transparens (Ater och Rigby, 2023).

En analys av industrins råvarukostnader ger stöd för att i varje fall sågverken tenderar att ge dolda prispåslag. Det finns stöd i den vetenskapliga litteraturen för att dolda påslag är förknippade med hård konkurrens men det finns också stöd för att dolda påslag är till nackdel för svaga marknadsaktörer, såsom enskilda skogsägare. Dolda påslag gör det möjligt att prisdiskriminera mellan olika skogsägare på det sätt som beskrivits ovan under beteckningen första gradens prisdiskriminering.

7 Slutsatser och diskussion

7.1 Sammanfattande slutsatser

Ett antal förhållanden talar *för* att köparna av virke har en betydande marknadsmakt:

- Det finns betydande skillnader mellan importpriser och listpriser, listpriser varierar mellan landets delar och det finns andra indikationer på geografisk prisdiskriminering.
- Sågtimmerpriserna är trögrörliga i förhållande till priset på sågade trävaror.
- Marknadskoncentrationen (HHI) är hög för massindustrin räknat på hela landet samtidigt som det är troligt att de relevanta marknaderna är mindre än hela landet, varför faktisk marknadskoncentration är ännu högre än vad nationella koncentrationstal visar.
- Transportkostnaderna är höga och antalet köpare som kan vara aktuella för ett visst avverkningsparti är i det typiska fallet lågt.
- Priserna är icke-transparenta vilket tenderar att missgynna svaga marknadsaktörer.
- Prisutvecklingen har varit förhållandevis svag och listpriserna tenderar att vara lägre än de i Finland.

Ett antal förhållanden talar emellertid också *emot* att marknadsmakt är ett betydande problem på virkesmarknaden:

- Skogsindustrins pris-kostnadsmarginal är normal.
- De avverkade volymerna ligger nära taket för det möjliga uttaget, det vill säga de har inte pressats ned av att marknadsmakt utövas.
- Massavedspriserna anpassar sig i hög grad till priserna på världsmarknaden för industrins produkter.
- Sågverkens faktiska råvarukostnader och därmed det effektiva priset ligger över listpriserna.
- Förekomsten av dolda påslag (och rabatter på skogsvårdsåtgärder) är ofta ett tecken på hård konkurrens.
- De forskningsresultat som finns ger sammantaget inte stöd för att marknadsmakt utövas på virkesmarknaden.
- Forskningsresultat om priskorrelationer (och kointegration av priser) tyder på förhållandevis stora marknader.
- Förhållandevis stora virkesvolymers transporteras ganska långa sträckor med järnväg till låga marginalkostnader per kilometer – vilket även detta talar för att marknadernas geografiska utsträckning är stor.
- Många mindre skogsägare torde ha möjlighet att invänta en attraktiv prisnivå.

Slutsatsen måste bli att köparsidans marknadsmakt (oligopsoni) på en övergripande nivå inte framstår som så stark att den orsakar betydande samhällsekonomiska effektivitetsförluster. Virkesmarknaden präglas visserligen inte av perfekt konkurrens, men det är få branscher som kommer nära ett sådant ideal. På många marknader accepterar vi ett visst mått av marknadsmakt, om inte

annat därför att alternativet att försöka hantera marknadsmisslyckanden genom reglering också är förenat med kostnader.

Däremot kan enskilda mindre skogsägare missgynnas av bristande kunskap om prisbildningen på marknaden. År 2021 ägdes nästan hälften (48 procent) av skogsmarken av enskilda skogsägare och cirka 45 procent av detta ägdes av sådana skogsägare som ägde högst 100 hektar. Ytterligare cirka 18 procent ägdes av skogsägare med mellan 100 och 200 hektar.³⁹ Enskilda skogsägares andel av avverkningen har ökat. Med ett antagande om att denna ägarkategori står för 60 procent av volymen betyder det att relativt små enskilda skogsägare står för mer än en tredjedel av utbudet av virke.

Enligt ovan är bruttovärdet cirka 30 miljarder kronor. Ett räkneexempel visar att varje sänkning med en procentenhet under marknadsmässig ersättning kostar små skogsägare en procent av 10 miljarder kronor eller 100 miljoner kronor per år. Om små skogsägare exempelvis får fem procent lägre pris på grund av bristande konkurrens skulle det innebära en årlig inkomstöverföring på en halv miljard till köparsidan. Per skogsägare är det ett beskedligt belopp, i storleksordningen 1500 kronor, men totalt är det ett så stort belopp att det finns anledning att överväga åtgärder för att stärka små enskilda skogsägares ställning.

Att enskilda mindre skogsägare har en svag ställning på marknaden är mer problematiskt givet en utveckling som inneburit att en tjänstemannastyrd industrirörelse blivit allt viktigare för skogsägarföreningarna och att de därför möjligen inte på samma sätt som tidigare har en vilja eller en förmåga att tillvarata små skogsägares intressen. Med detta sagt kan medlemsägda industrier fortsatt vara ett ändamålsenligt sätt att organisera ekonomisk verksamhet, i synnerhet på marknader där transportkostnaderna mellan primärproducenter och nästa förädlingsled är betydande samtidigt som det finns stora skalfördelar i den industriella verksamheten.

Med en allt större industrirörelsen kan det dock behövas kompletterande medel – utöver organisering i medlemsorganisationer – för att tillvarata små primärproducenters ekonomiska intressen. I synnerhet kan deras informationsunderläge vara ett problem som behöver adresseras.

Ett medel kan vara krav på bättre och mer tillgänglig prisstatistik. Sådana krav finns exempelvis när det gäller köp och försäljning av fast egendom och har även diskuterats i samband med hyror för kommersiella lokaler.⁴⁰ Vidare finns en omfattande konsumentskyddslagstiftning som syftar till att stärka konsumenternas ställning, bland annat genom krav på relevant information.

En annan möjlig åtgärd är att tillskapa organisationer för att stärka konsumenters ställning genom bättre information. Exempel är Konsumenternas bank- och finansbyrå, Energimarknadsbyrån och Telekområdgivarna, vilka finansieras av branschen men där statliga myndigheter tillsätter delar av styrelserna. En liknande

³⁹ Skogsstyrelsen, 2021b. Enligt rapporten ägs cirka en tredjedel av enheterna helt eller delvis av utbor, vilket kan antas ytterligare öka informationsproblemen.

⁴⁰ Se Bergman med flera, 2023.

organisation på skogsområdet skulle vara ett sätt att ge små skogsägare bättre information om förhållandevis komplexa marknadsfenomen som rabatter på skogsbruksåtgärder, vilka inte så lätt låter sig fångas av offentligt tillgänglig statistik.

Lagstiftning om bättre information syftar vanligen till att stärka konsumenternas ställning, snarare än små producenter, men nämnda rådgivningsorganisationer ger även råd till små företag vars ställning på marknaden liknar enskilda konsumenters.

Ett annat exempel på lagstiftning som syftar till att stärka små företags ställning på marknaden är lagen om otillbörliga handelsmetoder (SFS 2021:579) som gäller sedan 2021. Tanken är att företrädesvis mindre leverantörer av jordbruks- och livsmedelsprodukter ska skyddas från otillbörligt agerande av köpare med stark ställning. Ett instrument för detta är att vissa typer av handelsmetoder i förväg pekas ut som otillåtna ("svarta listan") eller, beroende på omständigheterna, olämpliga ("gråa listan").

Andra möjliga styrmedel, såsom ekonomiskt stöd, subventioner, skatter eller avgifter torde däremot inte vara ändamålsenliga för att hantera marknadsmakt, mot bakgrund av de kostnader som finns med den typen av reglering. Däremot kan de förstås, liksom formellt skydd och frivilliga avsättningar, vara användbara i förhållande till externa effekter.

Det är knappast heller ändamålsenligt med offentligt organiserad rådgivning till skogsägare i frågor om prissättning och andra marknadsfrågor. Den typen av rådgivning lämpar sig bättre för frivilliga organisationer som skogsägarföreningar.

Slutligen kan nämnas att det inom sektorn, bland annat av Skogsstyrelsen, gjorts insatser för att stärka beställarkompetensen hos mindre skogsägare och för att betona dess betydelse. Självklart är det viktigt att även små skogsägare konkurrensutsätter köpare, på ungefär samma sätt som konsumenter bör konkurrensutsätta sin bank för att få bra villkor på ett bolån.

8 Referenser

- Albæk, S., Møllgaard, P. och Overgaard, P. B. (1997). Government-assisted oligopoly coordination? A concrete case. *The Journal of Industrial Economics*, 45(4), 429-443.
- Ater, I. och Rigbi, O. (2023). Price transparency, media, and informative advertising. *American Economic Journal: Microeconomics*, 15(1), 1-29.
- Bergfors, U., Bergman, M.A. och Hultkrantz, L. (1989). Konkurrensen på den svenska virkesmarknaden.
- Bergman, M.A., och Brännlund, R. (1995). Measuring oligopsony power: An application to the Swedish pulp and paper industry. *Review of Industrial Organization* 10:307-321.
- Bergman, M.A., Fridén, H., Hermansson, C. och Nilsson, E. (2023). Handeln i svåra tider, rapport för Handelns ekonomiska råd.
- Bergman, M.A., och M. Nilsson. (1999). Imports of pulpwood and price discrimination: A test of buying power in the Swedish pulpwood market. *Journal of Forest Economics* 5(3): 365-387.
- Björklund, L., Jägbrant, S. och Persson, L. (2022). Skogsindustriernas virkesförbrukning 2017-2021, Biometria.
- Björnerstedt, J. och Verboven, F. (2016). Does merger simulation work? Evidence from the Swedish analgesics market. *American Economic Journal: Applied Economics*, 8(3), 125-164.
- Blair, R.D. och Harrison, J.L. (1993). *Monopsony. Antitrust Law and Economics*, Princeton University Press.
- Bostedt, G. (2013). *Naturresurs- och skogsekonomi*, Studentlitteratur, Lund.
- Brännlund, R. (1989). The social loss from imperfect competition: The case of the Swedish pulpwood market. *The Scandinavian Journal of Economics*, 689-704.
- Competition and Market Authority (CMA, 2022). The State of UK Competition.
- De Loecker, J. och Warzynski, F. (2012). Markups and firm-level export status. *American economic review*, 102(6), 2437-2471.
- Epstein, R. J., och Rubinfeld, D. L. (2001). Merger simulation: A simplified approach with new applications. *Antitrust Law Journal*, 69, 883.
- EU-kommissionen, (2011). UPM/Mylykoski och Rhein Papier, M.6101.

- EU-kommissionen, (2012). Kinnevik/Billerud/Korsnäs, M.6682.
- Flisberg, P., Frisk, M., Rönnqvist, M. och Guajardo, M. (2015). Potential savings and cost allocations for forest fuel transportation in Sweden: A country-wide study. *Energy*, 85, 353-365.
- Genesove, D., och Mayer, C. (2001). Loss aversion and seller behavior: Evidence from the housing market. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(4), 1233-1260.
- Jaunky, V. C. och Lundmark, R. (2015). Dynamics of timber market integration in Sweden. *Forests*, 6(12), 4617-4633.
- Kallio, M. och Kallio, M. (2002). Nonparametric methods for evaluating economic efficiency and imperfect competition. *Journal of Productivity Analysis*, 18, 171-189.
- Konkurrensverkets ärende 1231/1993, beslut 1996-06-25 samt 1997-12-30, Stora, MoDo och Munksjö ("Sydved").
- Konkurrensverkets ärende 443/1995, beslut 1996-06-25 samt 1997-11-07. Södra Skogsägarna.
- Kronholm, T. (2016). Skogsägarföreningar i ett föränderligt samhälle. Rön från Sveriges lantbruksuniversitet, nr 4 2016 Fakta Skog.
- Kuuluvainen, J., Korhonen, J., Wang, L. och Toppinen, A. (2021). Wood market cartel in Finland 1997–2004: Analyzing price effects using the indicator approach. *Forest Policy and Economics*, 124, 102380.
- Marknadsdomstolen, MD 1998:21 (Sydved).
- Marknadsdomstolen, MD 1999:1 (Södra Skogsägarna).
- Olmos, V. M. och Siry, J. (2015). Global pulpwood markets and the Law of One Price. *Mathematical and Computational Forestry & Natural Resource Sciences*, 7(1), 16.
- Olofsson, E. och Lundmark, R. (2016). Competition in the forest sector: an extensive review. In Swedish Association for Energy Economics (SAEE) conference 2016, Luleå, August 23-24 2016.
- Regeringens proposition 1992/93:226 om en ny skogspolitik.
- Roni, M.S., Eksioglu, S.D., Cafferty, K.G. och Jacobson, J.J. (2017). A multi-objective, hub-and-spoke model to design and manage biofuel supply chains. *Annals of Operations Research*, 249(1-2), 351-380.
- Ronnilla, M. och Toppinen, A. (2000). Testing for oligopsony power in the Finnish wood market. *Journal of Forest Economics*, 6(1).

- Skogforsk (2023). Skogsbrukets kostnader och intäkter 2022.
- Skogsindustrierna (2023). Fakta och nyckeltal för 2022
- Skogsstyrelsen, (2014). Skogsstatistisk årsbok.
- Skogsstyrelsen, (2015). Skogliga konsekvensanalyser 2015, rapport 2015:10.
- Skogsstyrelsen, (2017). Skogens ekosystemtjänster – status och påverkan, rapport 2017:13.
- Skogsstyrelsen, (2021a). Marknaden för skogsråvara och skogsnäringens utveckling fram till 2035, rapport 2021/3, Analys 2021-01-25.
- Skogsstyrelsen, (2021b). Fastighets- och ägarstruktur i skogsbruket 2021.
- Skogsstyrelsen, (2022). Skogliga konsekvensanalyser 2022 - virkesbalanser, rapport 2022/10.
- Strand, N. (2007a). A simple critical loss test for the geographical market. *Journal of Competition Law and Economics*, 2(4), 697-707.
- Strand, N. (2007b). Corrigendum to Journal of Competition Law and Economics, 2 (4), 697–707. *Journal of Competition Law and Economics*, 3(2), 307–308.
- Størdal, S. och Baardsen, S. (2002). Estimating price taking behavior with mill-level data: the Norwegian sawlog market, 1974-1991. *Canadian Journal of Forest Research*, 32(3), 401-411.
- Toivonen, R., Toppinen, A. och Tilli, T. (2002). Integration of roundwood markets in Austria, Finland and Sweden. *Forest Policy and Economics*, 4(1), 33-42.
- Trafikanalys, (2015). Skogens transporter – en trafikslagsövergripande kartläggning. PM 2015:16. Myndigheten för Trafikanalys.
- Tversky, A. och Kahneman, D. (1991). Loss Aversion in Riskless Choice: A Reference Dependent Model, *Quarterly Journal of Economics*, 106:1039–1061.
- Varian, H. (1992). *Microeconomic Analysis*, tredje upplagan, Norton, New York.
- Vierth, I., (2021). Virkestransporter på järnväg efter stormen Gudrun – vad kan vi lära oss av erfarenheterna? VTI-rapport 1072
- Weyl, E. G. och Fabinger, M. (2013). Pass-through as an economic tool: Principles of incidence under imperfect competition. *Journal of Political Economy*, 121(3), 528-583.

Wong, C.M. (1989). Welfare Implications of Price Stabilization with Monopolistic Trade, *American Journal of Agricultural Economics*, 71(1), 43-54.